Dall'autore del classico della psicologia contemporanea *Flow*

Mihály Csíkszentmihályi

Creatività

Il flow e la psicologia della scoperta e dell'invenzione

ROI EDIZIONI

Mihály Csíkszentmihályi

CREATIVITÀ

Il flow e la psicologia della scoperta e dell'invenzione

Traduzione di Massimo Simone e Raffaella Voi

ROI EDIZIONI

Dello stesso autore:

Flow

Buon business

Titolo originale:

Creativity. The Psichology of Discovery and Invention

Copyright © 1997 by Mihály Csíkszentmihályi

All rights reserved.

Copyright © 2022 ROI Edizioni srl

Galleria del Commercio 6, 62100 Macerata

Via Giacomo Leopardi 19, 20123 Milano

email: info@roiedizioni.it

sito: www.roiedizioni.it

Design copertina: Margherita La Noce

Immagine copertina: Denamorado/Freepik.com

Edizione digitale: gennaio 2023

ISBN 978-88-3620-159-4

Indice

Ringraziamenti

1. La preparazione della scena

Parte I
Il processo creativo

2. Dov’è la creatività?

3. La personalità creativa

4. Il lavoro della creatività

5. Il flusso della creatività

6. Ambienti creativi

Parte II
Le vite

7. I primi anni

8. Gli anni successivi

9. L’invecchiamento creativo

Parte III
I domini della creatività

10. Il dominio della parola

11. Il dominio della vita

12. Il dominio del futuro

13. La creazione della cultura

14. Il miglioramento della creatività personale

Appendice A. Biografie degli intervistati

Appendice B. Protocollo dell'intervista utilizzata nello studio

Bibliografia

RINGRAZIAMENTI

L’idea che ha portato alla pubblicazione di questo volume è emersa da una conversazione con Larry Cremin, allora presidente della Spencer Foundation. Abbiamo convenuto che sarebbe stato importante studiare la creatività alla stregua di un processo che si dispiega nel corso della vita, e ci siamo resi conto che non esistevano studi sistematici sugli individui creativi. Con la sua abituale lungimiranza, la Spencer Foundation ha poi finanziato un progetto di ricerca della durata di quattro anni, affinché si potesse colmare questa lacuna nella nostra comprensione. Senza questo generoso contributo il faticoso compito di raccogliere, trascrivere e analizzare le lunghe interviste sarebbe stato impossibile.

Gli altri contributi essenziali, senza i quali questo testo non avrebbe potuto essere scritto, sono rappresentati dalle interviste rilasciate da novantuno persone, e compongono la maggior parte del volume. Si tratta di persone estremamente impegnate, il cui tempo ha un valore letteralmente inestimabile; perciò, a loro va la mia più profonda gratitudine per la disponibilità dimostrata nel corso di queste lunghe interviste. È davvero difficile esprimere adeguatamente tutta la mia riconoscenza per l’aiuto che mi hanno offerto; posso solo sperare che considerino che i risultati ottenuti valgano il loro tempo.

Un certo numero di dottorandi ha contribuito, spesso in modo creativo, alla realizzazione di questo progetto. Molti hanno scritto intorno a questo studio, o sono stati coautori di articoli pubblicati in riviste specializzate. Particolarmente importanti sono stati i contributi di quattro dei miei studenti

che sono stati coinvolti sin dal suo inizio, e che poi hanno conseguito il dottorato: Kevin Rathunde, Keith Sawyer, Jeanne Nakamura e Carol Mockros. Gli altri studenti che si sono attivamente impegnati sono nominati nell'elenco degli intervistatori, nell'Appendice A, che descrive anche il campione su cui è stato compiuto lo studio. Mentre raccoglievamo e analizzavamo i dati, ho avuto molte opportunità di confronto con colleghi e studiosi che si occupano, in modo specialistico, della creatività. Devo menzionare almeno Howard Gardner, David Feldman, Howard Gruber, Istvan Magyari-Beck, Vera John-Steiner, Dean Simonton, Robert Sternberg e Mark Runco, ma intendo ringraziare anche tutti coloro che hanno contribuito, consapevolmente o meno, allo sviluppo delle idee che presento in questo volume.

Diversi colleghi mi hanno aiutato durante la revisione delle prime bozze del manoscritto. Mi fa particolarmente piacere riconoscere un ruolo, sia per quanto riguarda l'ispirazione sia per le critiche, al mio vecchio amico Howard Gardner, della Harvard University. Come al solito, i suoi commenti sono stati estremamente pertinenti. William Damon, della Brown University, mi ha offerto diverse ottime indicazioni, che hanno favorito la riorganizzazione del contenuto del volume. Benö Csapó, dell'Università di Szeged, in Ungheria, ha aggiunto a questo lavoro una prospettiva culturale diversa.

Tre capitoli del libro sono stati redatti mentre ero ospite della Rockefeller Foundation, presso il suo Italian Center a Bellagio. Ho scritto il resto del testo mentre ero borsista al Center for Advanced Studies in the Behavioral Sciences di Palo Alto, con il supporto della sovvenzione n. 8900078 della John D. e Catherine T. MacArthur Foundation e di quella n. SBR-9022192 della National Science Foundation. Sono grato a queste organizzazioni perché mi hanno concesso di concentrarmi sul manoscritto, evitandomi le solite interruzioni, e permettendomi di frequentare ambienti tanto prestigiosi.

Nelle ultime fasi del lavoro, Isabella Selega, che mi ha fatto la grazia di sposarmi una trentina di anni fa, ha curato la redazione del manoscritto e molti altri importanti dettagli. Aveva fatto lo stesso quando ho scritto la mia tesi di dottorato, nel 1965, sul medesimo argomento. È difficile per me descrivere con precisione quanto di tutto ciò che ho realizzato, nel corso

degli anni successivi, io debba al suo amorevole, anche se critico, contributo.

Nessuna delle carenze di questo libro dovrebbe essere attribuita ad alcuna delle persone che ho menzionato qui. La responsabilità di limiti e lacune ricade solo su di me. Invece, per tutto ciò che c’è di buono nel testo, intendo ringraziare profondamente queste persone.

1.
LA PREPARAZIONE DELLA SCENA

Questo libro[1] è dedicato alla creatività e si basa sulle storie di alcuni individui a noi contemporanei che la conoscono in prima persona. Il volume si apre con una descrizione della creatività, per poi prendere in considerazione il modo in cui le persone creative vivono e lavorano. Infine, dà alcune indicazioni su come rendere la vostra vita più vicina a quella degli esempi presi in esame. In queste pagine, non propongo soluzioni semplici, e alcune idee sono pressoché inedite. La vera storia della creatività è più complessa e curiosa rispetto a quanto riportato da molti resoconti eccessivamente ottimistici. Anzitutto, come cercherò di mostrare, un prodotto o un'idea che meriti di essere considerata "creativa" nasce dalla sinergia di molte fonti, non dalla mente di una singola persona. È più facile favorire la creatività modificando le condizioni ambientali piuttosto che cercare di far pensare le persone in modo più creativo. Una realizzazione autenticamente creativa non è quasi mai l'esito di un insight improvviso, di una lampadina che si accende nell'oscurità, ma si compie dopo anni di duro lavoro.

Nelle nostre vite, la creatività rappresenta una fonte centrale di significato, per diversi motivi. Qui voglio fare riferimento soltanto ai due principali. Primo, la maggior parte delle cose interessanti, importanti e squisitamente *umane* è il risultato della creatività. Condividiamo il 98 per cento del nostro patrimonio genetico con gli scimpanzé.[2] Ciò che ci rende diversi – il nostro linguaggio, i nostri valori, l'espressione artistica, la comprensione scientifica e la tecnologia – è il risultato dell'ingegnosità di

alcuni individui, che è stata riconosciuta, premiata e poi trasmessa per mezzo dell'apprendimento. Senza considerare la creatività, sarebbe davvero difficile distinguere l'uomo dalle scimmie.

Il secondo motivo per cui la creatività ci pare tanto affascinante è che quando la manifestiamo percepiamo di vivere più pienamente. L'eccitazione dell'artista davanti al cavalletto, o dello scienziato nel suo laboratorio, si avvicina alla rappresentazione di quella realizzazione ideale che tutti speriamo di esperire nel corso della vita, anche se si tratta di un evento che si verifica raramente. Forse solo il sesso, lo sport, la musica e l'estasi religiosa, anche quando queste esperienze si dimostrano fugaci e non lasciano traccia, ci offrono la possibilità di accedere a una dimensione altrettanto profonda; ovvero, alla percezione di far parte di un'entità che trascende noi stessi. Tuttavia, la creatività produce anche un risultato che va ad aggiungersi alla ricchezza e alla complessità del futuro.

Un brano tratto da una delle interviste su cui si basa questo libro può offrire un'idea concreta della gioia implicita nell'impresa creativa, nonché dei rischi e delle difficoltà a cui essa ci espone. L'intervistata è Vera Rubin, un'astronoma che ha notevolmente contribuito all'incremento della nostra conoscenza in merito alla dinamica delle galassie. Rubin descrive la sua recente scoperta, il fatto che le stelle appartenenti a una galassia non ruotano tutte nella stessa direzione, poiché le orbite possono essere percorse in senso orario o antiorario sullo stesso piano galattico. Come accade nel caso di molte scoperte, anche questa non era affatto prevedibile. Effettivamente, fu il risultato di un'osservazione accidentale di due immagini della stessa galassia, prodotte impiegando la spettroscopia astronomica e ottenute a un anno di distanza l'una dall'altra. Confrontando le deboli linee spettrali che indicavano le posizioni delle stelle nelle due diverse immagini, Rubin notò che, in quell'intervallo di tempo, alcune si erano mosse in una direzione, mentre altre avevano compiuto un transito in quella opposta. Rubin ebbe la fortuna di essere la prima, tra una coorte di astronomi, ad avere accesso a delle analisi spettrali tanto chiare di galassie vicine: pochi anni prima, quei dettagli non sarebbero stati visibili. Nondimeno, poté sfruttare quella stessa fortuna perché per anni si era interessata ai piccoli dettagli che riguardavano i movimenti delle stelle. La scoperta fu possibile grazie al fatto che Rubin si era interessata alle galassie di per sé, non perché volesse dimostrare una teoria o "farsi un nome". Ecco la sua storia:

Ci vuole molto coraggio per fare la ricercatrice. Non sto scherzando. Intendo dire: investi un'enorme quantità della tua vita, del tuo tempo, tutta te stessa, e potresti finire per non ottenere alcunché. Potresti passare cinque anni dedicandoti a un problema, per poi scoprire che si tratta di una questione mal posta, ancor prima di poter arrivare a trarre le tue conclusioni. Oppure, qualcuno potrebbe fare una scoperta diversa, proprio mentre stai completando il tuo lavoro, che potrebbe rivelare che quel che hai pensato è del tutto sbagliato. Si tratta di una possibilità molto reale. Francamente, credo di essere stata fortunata. Ho intrapreso questa [carriera] inizialmente pensando che il mio ruolo di astronoma, di osservatrice, riguardasse solo la raccolta di dati utili per la comunità degli astronomi, ma, nella maggior parte dei casi, la mia attività si è rivelata molto più ampia. Non sarei rimasta delusa se si fosse trattato di compiere solo la raccolta di quei dati. Tuttavia, le scoperte sono sempre belle. Proprio questa primavera ho scoperto una cosa incantevole, e ancora ricordo quanto è stato divertente.

Insieme a uno dei miei dottorandi, un ragazzo giovane, stavo sviluppando uno studio sulle galassie nell'ammasso della Vergine. Si tratta del più grande ammasso di galassie tra quelle più vicine a noi. Ebbene, quello che ho appreso, osservando questi ammassi vicini a noi, è che, in effetti, mi sono divertita moltissimo a individuare i dettagli di ciascuna galassia.

Intendo dire che mi sono maggiormente interessata ai loro [tratti individuali], semplicemente perché queste galassie sono vicine a noi… Be', ovviamente, su scala universale. Questa è stata la prima volta che ho avuto a disposizione un grande campione di galassie, tutte abbastanza vicine da poter cogliere numerosi piccoli dettagli, sicché ho scoperto che stanno accadendo cose molto strane in prossimità del centro di molte di esse […] rotazioni molto rapide, presenza di piccoli dischi, e molti tipi di altri fenomeni interessanti: in qualche modo, mi sono concentrata su tutte queste piccole cose che, per me, erano stimolanti. Quindi, dopo averle studiate e misurate tutte, mentre stavo cercando di decidere cosa fare, perché si trattava di una quantità davvero ampia di dati importanti, mi sono resa conto che alcune di quelle osservazioni erano più interessanti di altre, per tutta una serie di motivi che non intendo approfondire qui. Così ho deciso che avrei scritto in merito a quelle osservazioni relative agli oggetti che manifestavano le proprietà fondamentalmente più interessanti (anche se, in realtà, non avevano nulla a che fare con i motivi che mi avevano indotto ad avviare il programma di ricerca). Mi sono resa conto che c'erano venti o trenta osservazioni di grande interesse, e ne ho scelte quattordici. Ho deciso di scrivere un articolo su queste quattordici galassie: hanno tutte nuclei che ruotano molto rapidamente, c'è molto gas e manifestano altre proprietà singolari.

Ebbene, una di quelle galassie era insolitamente interessante. Disponevo di uno spettro che avevo rilevato per la prima volta nel 1989, e poi di un altro del 1990. Quindi avevo a disposizione due spettri di questi oggetti e probabilmente non li avevo valutati attentamente fino alla fine del 1990, o nel corso del 1991. All'inizio, non capivo perché in quei rilevamenti ci fosse qualcosa di tanto interessante, ma erano diversi da qualsiasi cosa avessi mai osservato prima. Sapete, in una galassia, a spirale o a disco, quasi tutte le stelle orbitano su un piano, intorno al centro. Ebbene, alla fine ho pensato che in quella galassia alcune stelle orbitavano in una direzione, mentre altre in quella opposta. In altri termini, alcune stavano girando in senso orario e altre in senso antiorario. Tuttavia, disponevo solo di due spettri e, tra l'altro, uno dei due non mi pareva particolarmente buono; quindi ero indecisa, ci credevo poco, e ogni tanto cambiavo idea. Intendo dire, l'idea era di lavorarci da sola, ma poi consideravo che gli spettri non erano abbastanza buoni. Allora mi proponevo di mostrare gli spettri ai miei colleghi, sperando che mi potessero credere; di fatto, mi chiedevo se avrebbero visto o meno quelle due righe; infine, mi preoccupavo, pensando che il cielo stesse facendo qualcosa di "strano". Poiché il termine per inoltrare le domande di utilizzo dei principali telescopi era già scaduto per il 1991, decisi che nella primavera del 1992 mi sarei preoccupata di rilevare un

> altro spettro. Tuttavia, poi mi è venuta un'idea. In effetti, c'erano alcuni dettagli molto peculiari in quello spettro, e all'improvviso… non so… ci sono voluti mesi per cercare di capire cosa stavo guardando. Vado a rifletterci nell'altra stanza. Mi siedo davanti a questo strano schermo TV, alquanto esotico, posto accanto a un computer, che mi consente di osservare con molta attenzione le immagini di questi spettri, così posso giocarci. Non so cosa sia successo, quel giorno ho semplicemente deciso che dovevo capire quale fosse la peculiarità della complessità che stavo osservando, ho fatto degli schizzi su un pezzo di carta e, all'improvviso, ho capito tutto. Non sono in grado di descrivere tutto ciò in altro modo. Era tutto perfettamente chiaro. Non so perché non avessi fatto tali considerazioni due anni prima.
> Poi, in primavera, mi sono organizzata per compiere delle osservazioni e ho chiesto a uno dei miei colleghi di venire a osservare il cielo insieme a me. Occasionalmente, collaboriamo a dei progetti. Abbiamo lavorato insieme tre notti. Durante le prime due non abbiamo nemmeno aperto il telescopio, la terza è stata terribile, ma abbiamo ottenuto dei dati. In fondo, su questa galassia ne avevamo abbastanza, e in qualche modo abbiamo ottenuto delle conferme. D'altra parte, non era poi nemmeno così importante, perché ormai sapevo già che era tutto a posto.
> Questa è la storia di come è andata. È divertente, molto divertente, imbattersi in qualcosa di nuovo. Questa primavera ho dovuto presentare una relazione ad Harvard e, ovviamente, ho inserito anche quei dati; in effetti, due giorni dopo le mie conclusioni sono state confermate da astronomi che disponevano di altri spettri di quella galassia, ma che non li avevano [analizzati].

Questo resoconto cela anni di duro lavoro, di dubbi e di confusione. Quando tutto va bene, la fatica viene ripagata dal successo. Ci si ricorda solo dei momenti salienti: l'insaziabile curiosità; lo stupore per un mistero che sta per svelarsi; il piacere di imbattersi in una soluzione che, di fatto, rende evidente un ordine insospettato. I molti anni trascorsi nello svolgimento di noiosi calcoli sono giustificati dall'accesso a nuove conoscenze. Tuttavia, anche quando non ottengono il successo, le persone creative provano gioia per il fatto di compiere un lavoro ben eseguito. L'apprendimento fine a se stesso è gratificante, anche quando non si traduce in una scoperta di rilevanza pubblica. Come e perché tutto ciò avvenga è una delle questioni centrali che verranno indagate in questo volume.

L'evoluzione nella biologia e nella cultura

Per la maggior parte del tempo, nel corso della storia umana, la creatività è stata considerata una prerogativa di esseri superiori.[3] Le religioni di tutto il mondo si fondano sui miti delle origini, nei quali si narra di una o più divinità che avrebbe plasmato la terra, le acque e i cieli. In un qualche momento, lungo il dispiegarsi di questo atto creativo, tali divinità hanno anche creato gli uomini e le donne: entità fragili, indifese, soggette all'ira di quegli stessi dei. È stato solo molto recentemente nella storia degli esseri

umani che i nessi causali si sono invertiti: a un certo punto, erano gli uomini e le donne a essere considerati i creatori, e gli dei sono diventati il semplice frutto della loro immaginazione. Che tutto ciò si sia compiuto in Grecia o in Cina, circa 2500 anni fa, oppure a Firenze, due millenni dopo, non è rilevante. Il dato importante è che si sia verificato abbastanza di recente nella storia, estesa per milioni di anni, del genere umano.

Quindi, abbiamo cambiato le nostre opinioni sulla relazione che intercorre tra le divinità e gli esseri umani. D'altra parte, non è così difficile comprendere per quale motivo ciò sia accaduto. Quando si diffusero i primi miti sulla creazione, gli esseri umani erano davvero indifesi, alla mercé del freddo, della fame, delle belve feroci, nonché gli uni degli altri. Non avevano idea di come dar conto delle grandi forze che percepivano intorno a loro: il sorgere e il tramontare del sole, le stelle che solcavano la volta celeste, l'alternarsi delle stagioni. Lo stupore pervadeva il loro brancolare alla ricerca di un po' di sicurezza, in quel mondo misterioso. Poi, dopo un lento esordio, con sempre maggior celerità, soprattutto negli ultimi mille anni, abbiamo iniziato a capire come funzionano gli enti e i fenomeni del mondo – dai microbi ai pianeti, dalla circolazione del sangue alle maree oceaniche –, sicché, a un certo punto, gli esseri umani non sono sembrati più così indifesi. Hanno costruito grandi macchine, le energie sono state imbrigliate, l'intera faccia della Terra trasformata in ragione delle loro abilità e dei loro appetiti. Dunque non sorprende troppo il fatto che, da quando cavalchiamo la cresta dell'onda dell'evoluzione, abbiamo riservato a noi stessi il titolo di creatori.

Non è ancora chiaro se questa trasformazione aiuterà il genere umano oppure ne causerà il declino. In effetti, ci sarebbe d'aiuto renderci conto della straordinaria responsabilità associata all'assunzione di questo nuovo ruolo. Gli dei degli antichi popoli, come Shiva o Geova, erano sia costruttori sia distruttori. L'universo esiste in virtù del precario equilibrio tra la loro misericordia e la loro ira. Il mondo in cui viviamo oggi oscilla tra il bel giardino e l'arido deserto che, per i nostri impulsi contrari, finiremo per realizzare. È probabile che prevalga il deserto, qualora si ignori il potenziale di distruzione insito nella nostra "amministrazione" e, soprattutto, se continueremo ad abusare ciecamente di quei poteri che abbiamo "appena" conquistato.

Sebbene nessuno sia in grado di prevedere gli eventuali esiti della creatività, del tentativo di imporre i nostri desideri alla realtà, del fatto di incarnare la principale forma di potere che decide il destino di ogni forma di vita sul pianeta, almeno possiamo cercare di identificare meglio tale forza e come funziona. Poiché il nostro futuro, nel bene e nel male, è ormai strettamente associato alla creatività degli esseri umani, l'esito sarà determinato, in gran parte, dai nostri sogni e dal nostro impegno per realizzarli.

Questo volume, che contempla trent'anni di ricerca[4] dedicati allo studio di come vivono e lavorano le persone creative, è un tentativo volto a rendere più comprensibile il misterioso processo attraverso il quale uomini e donne elaborano nuove idee e realizzano nuovi oggetti. Il mio lavoro in quest'ambito mi ha convinto che la creatività non possa essere compresa osservando solamente le persone che sembrano in grado di porla in essere. Proprio come rimane inascoltato il fragore di un albero che si schianta nella foresta se nessuno è lì a percepirlo, così le idee creative svaniscono, a meno che non ci sia un pubblico disposto a recepirle, per poi registrarle e implementarle. Senza la valutazione espressa da estranei competenti, non disponiamo di alcun metodo affidabile per decidere se le affermazioni di un sedicente creativo siano valide e fondate.

In questa prospettiva, la creatività scaturisce dall'interazione delle tre parti che compongono un sistema: una cultura che detiene le regole simboliche, una persona che introduce una novità in un determinato dominio simbolico, un insieme di esperti che riconosce e convalida l'effettiva innovazione. Tutte e tre le componenti sono necessarie, affinché un'idea creativa, un prodotto, o una scoperta, abbia luogo. Per esempio, nel resoconto offertoci da Vera Rubin in relazione alla sua scoperta astronomica, è impossibile immaginare l'evento senza avere accesso all'enorme quantità di informazioni sui moti celesti che viene raccolta da secoli, senza le grandi istituzioni che controllano i moderni telescopi, senza lo scetticismo critico e, in seguito, senza l'eventuale supporto espresso da altri astronomi. A mio avviso, questi non sono dettagli marginali rispetto all'originalità di un individuo, bensì le componenti essenziali del processo creativo, che si rivelano tanto importanti quanto i contributi offerti da una persona. Per questa ragione, in questo volume dedico tanta attenzione al dominio e al campo quasi quanta ne riservo alle singole persone creative.

La creatività è l'equivalente culturale del processo di variazione genetica che determina l'evoluzione biologica, laddove avvengono mutazioni casuali nella biochimica dei nostri cromosomi, al di sotto della soglia della nostra coscienza. Questi cambiamenti provocano, per esempio, l'improvvisa comparsa di una nuova caratteristica somatica in un bambino e, se quel tratto rappresenta un miglioramento rispetto a ciò che esisteva in precedenza, allora avrà maggiori probabilità di essere trasmesso alla discendenza. La maggior parte dei nuovi tratti non migliora le possibilità di sopravvivenza, sicché potrebbe scomparire dopo qualche generazione. Tuttavia, questo non è il destino di alcune particolari caratteristiche, ed è proprio tale fenomeno che dà conto dell'evoluzione biologica.

Nell'evoluzione culturale[5] non esistono processi equivalenti a quelli che riguardano geni e cromosomi. Pertanto, una nuova idea, oppure un'invenzione, non viene "automaticamente" trasmessa alla generazione successiva. Le istruzioni in merito a come usare il fuoco, la ruota, o l'energia atomica, non sono integrate nel sistema nervoso dei bambini nati dopo tali scoperte. Ogni bambino deve impararle, di nuovo, dall'inizio. Gli analoghi dei geni, associati all'evoluzione nell'ambito della cultura, sono i *memi*, ovvero le unità di informazioni che dobbiamo imparare se vogliamo che la cultura continui. Linguaggi, numeri, teorie, canzoni, ricette, leggi e valori sono i memi che trasmettiamo ai nostri figli affinché vengano ricordati. Una persona creativa cambia tali memi, e se un numero sufficiente di persone esperte considera il cambiamento come un miglioramento, allora questa stessa innovazione entrerà a far parte della cultura.

Pertanto, per comprendere la creatività non basta studiare gli individui che sembrano maggiormente responsabili dell'elaborazione di una nuova idea, o della messa a punto di un oggetto inedito. Il loro contributo, sebbene necessario e importante, è solo un anello di una catena, la fase di un processo. Affermare che Thomas Edison abbia inventato un sistema per la distribuzione dell'elettricità, o che Albert Einstein abbia scoperto la relatività, non rappresenta altro che l'esito di una semplificazione tanto comoda quanto banale. Soddisfa la nostra antica predilezione per le storie facili da comprendere, che contemplino eroi sovrumani. Tuttavia, le innovazioni di Edison o di Einstein sarebbero inconcepibili senza la precedente conoscenza, senza la rete sociale e intellettuale che ha stimolato il loro pensiero, e senza i processi di riconoscimento e diffusione, sul piano

sociale, delle loro innovazioni. Dire che la teoria della relatività è stata partorita da Einstein è come affermare che la scintilla è responsabile del fuoco. La scintilla è certamente necessaria, ma senza l'ossigeno e l'innesco non si genererebbe alcuna fiamma.

Questo volume non si occupa delle belle osservazioni che spesso proferiscono i bambini, né della creatività che tutti noi condividiamo, solo per il fatto di avere una mente e di essere in grado di pensare. Non vengono qui considerate le grandi idee per concludere affari, né dei nuovi modi per cuocere i carciofi ripieni, e nemmeno le modalità più originali per decorare il soggiorno in occasione di una festa. Questi sono esempi di creatività con la "c" minuscola,[6] la quale costituisce certamente un ingrediente importante nella vita di tutti i giorni, e che dovremmo assolutamente cercare di valorizzare. Tuttavia, per farlo è necessario dapprima comprendere la Creatività, ed è questo l'obiettivo che, in questo volume, si cerca di perseguire.

Attenzione e creatività

La creatività, almeno per come la considero nel contesto di questo volume, è un processo mediante il quale un dominio simbolico, che appartiene alla cultura, viene modificato. La creatività riguarda le nuove canzoni, le nuove idee, le nuove macchine. Tuttavia, questi cambiamenti non avvengono automaticamente, come accade nell'evoluzione biologica, perciò occorre considerare il prezzo che dobbiamo pagare affinché la creatività si manifesti. In altri termini, è necessario compiere uno sforzo per cambiare le tradizioni. Per esempio, i memi devono essere appresi prima che possano essere modificati: un musicista deve conoscere la tradizione musicale, il sistema di notazione, il modo in cui vengono suonati gli strumenti prima di poter pensare di scrivere una nuova canzone. Prima che un inventore possa migliorare la progettazione degli aeroplani, deve apprendere la fisica, l'aerodinamica e conoscere il motivo per cui gli uccelli non precipitano quando sono in volo.

Se vogliamo imparare qualcosa, dobbiamo prestare attenzione a informazioni che è necessario apprendere. Tuttavia, com'è noto, l'attenzione è una risorsa limitata[7] e ci sono tante informazioni che possiamo elaborare in un dato momento. Non sappiamo esattamente quante

siano, ma è chiaro che, per esempio, non possiamo imparare la fisica e la musica contemporaneamente. Né possiamo apprenderle in modo adeguato mentre siamo impegnati in altre azioni che devono essere portate a termine e che richiedono attenzione, come, per esempio, fare la doccia, vestirsi, preparare la colazione, guidare l'auto, parlare con il nostro coniuge e così via. Il punto è che destiniamo gran parte della nostra limitata disponibilità di attenzione all'intento di sopravvivere, un giorno dopo l'altro. Nel corso di un'intera vita, la quantità di attenzione residua che possiamo investire nell'apprendimento di un dominio simbolico, come per esempio la musica o la fisica, è una frazione di questa già ridotta quantità.

Da queste semplici premesse derivano logicamente alcune importanti conseguenze. Per manifestare la creatività in un dominio già esistente, si deve disporre di un eccesso di attenzione. Ecco perché alcuni "centri della creatività" – come, per esempio, la Grecia nel V secolo a.C., Firenze nel XV secolo, Parigi nel XIX secolo – erano luoghi in cui la ricchezza permetteva alle persone di apprendere e sperimentare al di là di ciò che era necessario attuare per garantirsi la sopravvivenza. Sembrerebbe anche vero che tali centri della creatività tendano a collocarsi all'intersezione tra culture diverse, laddove le credenze, gli stili di vita e le conoscenze si intrecciano e si contaminano, permettendo agli individui di cogliere, con maggiore facilità, nuove combinazioni di idee. Nelle culture caratterizzate da uniformazione e rigidità occorre invece un maggiore investimento di attenzione, al fine di accedere a nuovi modi di pensare. In altre parole, è maggiormente probabile che la creatività si manifesti nei luoghi in cui viene richiesto uno sforzo minore per percepire nuove idee.

Con l'evolversi delle culture, diventa sempre più difficile padroneggiare più di un dominio di conoscenza. Nessuno può dire chi sia stato veramente l'ultimo uomo del Rinascimento; pur tuttavia, sappiamo bene che, qualche tempo dopo Leonardo da Vinci, divenne impossibile acquisire un bagaglio di conoscenze adeguato in tutte le arti e le scienze al punto da dimostrarsi un esperto in più di una piccola parte di esse. I domini si sono suddivisi in sottodomini e, oggigiorno, un matematico che ha appreso l'algebra potrebbe non sapere molto di teoria dei numeri, di combinatoria, di topologia, e viceversa. Tempo fa, un artista, in termini generali, era in grado di dipingere, scolpire, fondere i metalli e progettare edifici; oggigiorno, invece, queste specifiche abilità tendono a essere acquisite da persone diverse.

Pertanto, ne consegue che con l'evolversi della cultura la conoscenza specialistica sarà favorita rispetto a quella generalizzata. Per comprendere perché deve essere così, consideriamo tre persone, una che studia fisica, una che studia musica e una terza che studia entrambe le materie. A parità di altre condizioni, la persona che studia sia musica sia fisica dovrà dividere la propria attenzione tra quei due domini simbolici, mentre le altre due potranno concentrarsi esclusivamente su uno solo. Di conseguenza, le due persone specializzate potranno apprendere i loro domini in modo più approfondito, e la loro esperienza sarà preferita a quella della persona con una preparazione maggiormente generalista. Con il passare del tempo, gli specialisti sono destinati ad assumere la direzione e il controllo delle varie istituzioni culturali.

Ovviamente, questa tendenza alla specializzazione non è necessariamente una buona cosa. Può facilmente portare a una frammentazione culturale, come, per esempio, quella descritta nel racconto biblico che riguarda la costruzione della Torre di Babele. Inoltre, come si mostra ampiamente nel resto del volume, in genere, la creatività implica l'attraversamento dei confini che delimitano i domini. Quindi, tanto per fare un esempio, si dà il caso che un chimico, il quale adotti l'approccio della meccanica quantistica per poi applicarlo allo studio dei legami molecolari, possa offrire un contributo più sostanziale alla propria materia di studio, rispetto a un collega che non trascenda i limiti contestuali della propria disciplina. Tuttavia, allo stesso tempo è importante riconoscere che, in ragione della ridotta attenzione di cui disponiamo e data la crescente quantità di informazioni che vengono costantemente aggiunte ai domini, la specializzazione sembrerebbe una deriva inevitabile. Questa tendenza potrebbe anche rivelarsi reversibile, ma solo se compiamo uno sforzo consapevole per individuare un'alternativa; d'altra parte, se la deriva viene abbandonata a se stessa, è destinata a perpetuarsi.

Un'altra conseguenza delle limitate risorse attentive è che gli individui creativi sono spesso considerati strani,[8] o addirittura arroganti, egoisti e spietati. È importante considerare che questi non sono necessariamente i tratti delle persone creative, bensì quelli che noi tendiamo ad attribuire loro, sulla base delle nostre percezioni. Quando incontriamo una persona che concentra tutta la sua attenzione sulla fisica, oppure sulla musica, che ci ignora, oppure dimentica il nostro nome, la etichettiamo come "arrogante", anche se, per indole, potrebbe dimostrarsi estremamente umile e

amichevole, se solo potesse risparmiare un po' dell'attenzione che dedica alla sua ricerca. Se quella persona è così concentrata sul proprio dominio di ricerca da non poter tenere conto dei nostri desideri, la consideriamo "insensibile", oppure del tutto "egoista", anche se l'idea di manifestare tali atteggiamenti non rientra affatto nelle sue disposizioni. Allo stesso modo, se persegue il suo lavoro indipendentemente da quanto pianificato dagli altri, le attribuiamo una certa "spietatezza". Peraltro, è praticamente impossibile conoscere tanto bene un dominio al punto da pensare di cambiarlo, senza dedicarvi tutta la propria attenzione, finendo magari per apparire arroganti, egoisti e spietati, quantomeno agli occhi di coloro che credono di avere diritto di ricevere attenzione da parte di quella persona.

In effetti, le persone creative non sono né insensibili al mondo che le circonda, né spietate o interessate solo al loro campo di specializzazione, né egoiste. Anzi, per certi versi, sembrano essere l'opposto: amano stabilire relazioni con le aree di ricerca adiacenti alla loro. Tendono a essere, in linea di principio, premurose e sensibili. Eppure le esigenze associate al ruolo che interpretano, inevitabilmente, le spingono a perseguire la specializzazione e, in un certo qual modo, l'egocentrismo. Tra i tanti paradossi della creatività, questo è forse il più difficile al quale sottrarsi.

Qual è il vantaggio di studiare la creatività?

Ci sono due ragioni principali per le quali studiare da vicino la vita degli individui creativi e il contesto in cui hanno prodotto le loro realizzazioni. La prima è anche la più ovvia: gli esiti della creatività arricchiscono la cultura e, quindi, migliorano, seppur indirettamente, la qualità dell'esistenza di tutti noi. Inoltre, sfruttando queste conoscenze, possiamo comprendere come rendere più interessante e produttiva la nostra stessa vita. Nell'ultimo capitolo di questo volume riassumerò ciò che, in base a questo studio, si può derivare al fine di arricchire la vita quotidiana di chiunque.

Alcune persone sostengono che lo studio della creatività sia una sorta di elitaria distrazione dai problemi più urgenti che dovremmo concretamente affrontare. Sarebbe più opportuno concentrare tutte le nostre energie per porre un argine alla sovrappopolazione, alla povertà o ai disturbi mentali. Secondo questa linea argomentativa, la preoccupazione per la creatività sarebbe un lusso non necessario. Tuttavia, questa posizione mi pare

alquanto miope. Anzitutto, nuove soluzioni praticabili per risolvere il problema della povertà o della sovrappopolazione non appariranno magicamente da sole. I problemi si risolvono solo quando vi si dedica molta attenzione, e anche in modo creativo. In secondo luogo, per accedere a una vita soddisfacente, non basta eliminare ciò che ci pare scorretto. Serve anche individuare un obiettivo positivo: altrimenti perché andare avanti? La creatività rappresenta una risposta a questa domanda, proprio perché offre uno dei modelli di vita più eccitanti. Gli psicologi hanno imparato molto in merito a come pensano e a ciò che percepiscono gli esseri umani sani, dedicandosi allo studio di casi patologici. Pazienti con danni cerebrali, individui nevrotici, e persino i criminali, hanno rappresentato delle figure di contrasto, grazie alle quali è possibile comprendere meglio il funzionamento di una persona normale. Tuttavia, abbiamo appreso ben poco in relazione all'altro capo del *continuum*, ovvero alle persone straordinarie, intese qui come dotate di qualità estremamente positive. Quindi, se desideriamo individuare cosa manca nella nostra vita, potrebbe aver senso studiare delle esperienze esistenziali ricche e appaganti. Questo è uno dei motivi principali che mi ha indotto a scrivere questo libro: comprendere in che modo la vita possa rivelarsi maggiormente soddisfacente, quantomeno rispetto a quel che si riscontra, di solito, nella maggior parte delle esistenze.

Ognuno di noi nasce con due serie di istruzioni contraddittorie:[9] una tendenza conservatrice, fatta di istinti di autoconservazione e di autocelebrazione, tutta rivolta al risparmio energetico, alla quale se ne aggiunge una seconda, maggiormente espansiva, costituita dalla disposizione all'esplorazione, al godere delle novità e all'esporsi al rischio. Ebbene, la curiosità, che determina la manifestazione della creatività, appartiene al secondo insieme. Tuttavia, abbiamo bisogno di entrambe le serie di istruzioni; ma mentre la prima serie di disposizioni richiede scarso incoraggiamento o supporto esterno per motivare un comportamento, la seconda può, in qualche modo, inibirsi, qualora non venga praticata. Se sono disponibili scarse opportunità per manifestare la curiosità, se vengono posti troppi ostacoli sulla via che ci conduce a quell'esplorazione, la quale ci consente anche di confrontarci un po' con il rischio, allora quella motivazione che ci dispone a esprimere comportamenti creativi si estingue facilmente.[10]

Si potrebbe pensare che, data la sua importanza, la creatività goda della più assoluta priorità tra le nostre preoccupazioni. E, in effetti, si riscontra, nella dimensione sociale, una certa adesione di facciata. Tuttavia, se osserviamo la realtà, cogliamo un'immagine ben diversa. La ricerca scientifica di base è ridotta ai minimi termini per favorire gli studi maggiormente associati ad applicazioni pratiche immediate. L'arte, in senso ampio, è sempre più considerata alla stregua di un lusso superfluo, che, tra l'altro, deve dimostrare il proprio valore in relazione a un impersonale mercato di massa. In un numero sempre maggiore di aziende, mentre si registra una continua tendenza al ridimensionamento, è facile sentir dire, da parte degli amministratori delegati, che questa non è un'epoca favorevole agli innovatori, bensì ai contabili, perché non ci sono le condizioni per costruire e assumersi dei rischi, dato che pare assai più opportuno tagliare le spese. Tuttavia, poiché la concorrenza economica in tutto il mondo è sempre più agguerrita, sembrerebbe necessario applicare esattamente la strategia opposta.

In effetti, quel che vale per le scienze, le arti, l'economia, sembra ormai valere anche in relazione alla formazione. Quando i budget dedicati alla formazione si riducono, e i punteggi dei test peggiorano, sempre più scuole scelgono di rinunciare ai "fronzoli", in genere riducendo le proposte formative che riguardano le arti e le attività extracurriculari,[11] per concentrarsi sui cosiddetti insegnamenti fondamentali. Tutto ciò non sarebbe male, se le "3R" venissero insegnate secondo modalità che incoraggiassero l'originalità e il pensiero creativo;* ma, sfortunatamente, tali eventualità si realizzano di rado. Gli studenti generalmente trovano le materie di base "intimidatorie" oppure "noiose"; le reali possibilità di impiegare le loro menti in modo creativo derivano principalmente dal collaborare alla realizzazione del giornale della scuola, dal partecipare al gruppo che allestisce gli spettacoli teatrali, oppure dal fatto di far parte dell'orchestra scolastica. Quindi, se desideriamo che la prossima generazione affronti il futuro con entusiasmo, manifestando fiducia in se stessa, dobbiamo formarla, affinché si dimostri originale, oltre che competente.

Come è stato condotto lo studio

Tra il 1990 e il 1995, presso la University of Chicago, i miei studenti e io abbiamo filmato le interviste realizzate in un gruppo composto da novantuno individui eccezionali.[12] L'analisi approfondita di queste interviste aiuta a illustrare come appaiono le persone creative, come funziona il processo creativo e quali condizioni incoraggiano, oppure ostacolano, la genesi di idee originali.

Avevamo stabilito tre condizioni principali per selezionare gli intervistati: la persona doveva aver fatto la differenza in un ambito culturale importante – in una disciplina scientifica, nelle arti, negli affari, nell'amministrazione governativa o in relazione al benessere degli esseri umani in generale; doveva essere ancora attivamente coinvolta in quel dominio (o in uno diverso); doveva avere almeno sessant'anni (in pochissimi casi, quando le circostanze lo giustificavano, abbiamo intervistato persone un po' più giovani). L'elenco degli intervistati è disponibile nell'Appendice A.

Il processo di selezione[13] è stato lungo. Ho deciso di intervistare un numero uguale di uomini e donne che soddisfacessero i nostri criteri. Un ulteriore *desideratum* era quello di ottenere una rappresentazione quanto più ampia possibile dei background culturali. Avendo tali condizioni in mente, ho iniziato a produrre elenchi di persone che soddisfacessero questi attributi. In questo compito mi sono avvalso delle migliori indicazioni offertemi da colleghi ed esperti in diverse discipline. Dopo un po', i dottorandi coinvolti nel progetto hanno anche loro indicato altri nomi, e altre opzioni sono state offerte dagli intervistati, producendo quello che, a volte, viene chiamato un "campione a valanga".

Quando il gruppo di ricerca conveniva che i risultati ottenuti da una persona giustificassero l'inclusione nel nostro campione, le abbiamo inviato una lettera che descriveva lo studio e offriva l'opportunità di parteciparvi. Se non ricevevamo una risposta entro circa tre settimane, ripetevamo la richiesta e, infine, cercavamo di contattare la persona per telefono. Delle 275 persone inizialmente considerate, poco più di un terzo ha rifiutato, lo stesso numero ha accettato, un quarto non ha risposto, oppure non è stato possibile rintracciarlo. Tra coloro che hanno accettato, c'erano molti individui la cui creatività era stata ampiamente riconosciuta. Quattordici persone avevano ricevuto il premio Nobel (quattro per la fisica, quattro per la chimica, due per la letteratura, due per la fisiologia o la medicina, uno per la pace e uno per l'economia). La maggior parte dei risultati ottenuti dalle

altre persone erano di portata paragonabile, anche se non avevano ottenuto riconoscimenti di tale livello.

Alcuni candidati hanno rinunciato per motivi di salute, molti di più perché non potevano perdere tempo. Il segretario del romanziere Saul Bellow ha scritto: “Mr. Bellow mi ha informato che si sente creativo anche nella seconda metà della vita, almeno in parte; per tale ragione non può permettersi di essere fatto oggetto di ‘studi’ da parte di altre persone. In ogni caso, non sarà presente per tutta per l’estate.” Il fotografo Richard Avedon ha abbozzato appena una risposta: “Scusate, mi è rimasto troppo poco tempo!” Il segretario del compositore György Ligeti ha riferito:

> È creativo e, per tale ragione, è completamente oberato di lavoro. Pertanto, il motivo stesso per cui vorreste studiare il suo processo creativo è anche quello per il quale (purtroppo) non ha tempo per aiutarvi in questo studio. Desidera anche aggiungere che non può rispondere personalmente alla vostra lettera perché sta cercando disperatamente di finire un Concerto per violino, che sarà presentato in anteprima in autunno. Spera molto che voi possiate capirlo.
> Il signor Ligeti aggiunge che trova il vostro progetto estremamente interessante e sarebbe molto curioso di leggere i risultati.

Di tanto in tanto, il rifiuto era dovuto alla convinzione che lo studio della creatività fosse una mera perdita di tempo. Il poeta e romanziere Czesław Miłosz ha risposto: “Rimango scettico in merito alle indagini sulla creatività, non sono propenso a sottopormi a interviste che riguardano questo argomento. Credo che ci siano alcuni errori metodologici alla base di tutte le discussioni sulla ‘creatività’.” Questa la risposta del romanziere Norman Mailer: “Mi dispiace, ma non concedo mai interviste in merito al mio processo di lavoro. Vale il principio di indeterminazione di Heisenberg.” Peter Drucker, esperto di management e professore di Arte orientale, si è giustificato in questi termini:

> Sono molto onorato e lusingato dalla sua gentile lettera del 14 febbraio, perché da molti anni ammiro sia Lei sia il suo lavoro, grazie al quale, tra l’altro, ho appreso molto. Tuttavia, mio caro professor Csíkszentmihályi, temo di doverla deludere. Non potrei rispondere alle sue domande. Mi è stato detto che sono creativo, ma non so cosa significhi… Continuo a far fatica a comprendere la questione […].
> Spero che non mi consideri presuntuoso, o maleducato, se dico che uno dei segreti della produttività (in cui credo, mentre non mi convince la creatività) è avere un GRANDE cestino gettacarte da riempire con TUTTI gli inviti come il suo – la produttività, secondo la mia esperienza, consiste nel NON fare nulla che aiuti il lavoro di altre persone, ma nel dedicare tutto il proprio tempo all’occupazione per cui il buon Dio ci ha fatti, e farla bene.

Il tasso di accettazione variava tra le diverse discipline. Più della metà di coloro che si occupavano di scienze naturali, indipendentemente dall’età e

da quanto fossero occupati, ha accettato di partecipare. D’altra parte, artisti, scrittori e musicisti tendevano a ignorare le nostre lettere, oppure rifiutavano: meno di un terzo di coloro che sono stati contattati ha accettato di partecipare. Sarebbe interessante stabilire le cause di queste rinunce differenziali.

Ha accettato la stessa percentuale di donne e uomini, ma poiché in alcuni ambiti le donne creative di fama sono sottorappresentate, non siamo stati in grado di raggiungere la proporzione tra i sessi di 50/50 che speravamo di ottenere. In effetti, il rapporto è stato di circa 70/30 a favore degli uomini.

Di solito, nell’ambito della ricerca psicologica occorre assicurarsi che gli individui studiati siano “rappresentativi” della “popolazione” in questione, in questo caso di quella composta dalle persone creative. Se il campione non è rappresentativo, i risultati osservati non possono essere generalizzati alla popolazione. Tuttavia, in questo studio non provo nemmeno a indicare generalizzazioni che dovrebbero valere per tutte le persone creative. Quel che cerco di fare, di tanto in tanto, è smentire alcuni assunti, peraltro diffusi. Il vantaggio della confutazione, rispetto alla dimostrazione scientifica, risiede nel fatto che un singolo caso può smentire una generalizzazione, mentre tutti i casi individuabili nel mondo non sono sufficienti a ottenere un’evidenza, in senso dimostrativo, che si riveli conclusiva. Se trovassi un solo corvo bianco, disporrei dell’evidenza sufficiente per smentire l’affermazione: “Tutti i corvi sono neri.” Invece, posso indicare milioni di corvi neri senza essere nella condizione di poter confermare che tutti i corvi sono neri. Da qualche parte, potrebbe esserci un corvo bianco nascosto. La stessa assenza di simmetria, tra quella che viene chiamata “falsificazione” e la dimostrazione, vale anche per le più “sacre” leggi della fisica.

Per i fini indicati in questo volume, la strategia della confutazione[14] è ampiamente sufficiente. D’altro canto, le informazioni che abbiamo raccolto non potevano provare, per esempio, che tutti gli individui creativi hanno avuto un’infanzia felice, sebbene tutti gli intervistati abbiano affermato che la loro infanzia era stata felice. Di fatto, anche un bambino infelice può smentire questa ipotesi, proprio come un bambino felice potrebbe smentire l’ipotesi opposta, ovvero che gli individui creativi devono aver avuto un’infanzia infelice. Quindi, la dimensione relativamente piccola del campione o la sua mancanza di rappresentatività non è un reale impedimento al fine di trarre conclusioni solide in base ai dati disponibili.

È vero che, di solito, nelle scienze sociali le affermazioni non sono né vere né false, dacché è possibile far valere solo la superiorità statistica di un'ipotesi su un'altra. Diciamo che i corvi neri sono in numero talmente superiore ai corvi bianchi che il caso, di per sé, non può spiegare il fenomeno. Pertanto, concludiamo che "la maggior parte dei corvi sono neri" e ci accontentiamo di poter dire questo. In questo volume, non mi avvalgo di tecniche statistiche al fine di convalidare i confronti che verranno riportati, per una serie di ragioni. Anzitutto, il fatto di poter smentire alcune ipotesi, peraltro profondamente diffuse e radicate, in merito alla creatività mi pare sufficiente; inoltre, in relazione a tale questione ci muoviamo su una base solida. In secondo luogo, le caratteristiche di questo campione unico violano la maggior parte delle ipotesi sulle quali i test statistici possono essere applicati con una certa affidabilità. Terzo, non esiste un "gruppo di controllo" significativo rispetto al quale testare i pattern attribuiti al campione effettivamente studiato.

Con pochissime eccezioni, le interviste sono state condotte negli uffici o nelle abitazioni degli intervistati. Le interviste sono state videoregistrate e poi trascritte letteralmente. In genere, duravano circa due ore; alcune erano più brevi e altre sono durate un po' più a lungo. Nondimeno, le interviste sono solo la "punta dell'iceberg" delle informazioni relative al campione. La maggior parte degli intervistati ha scritto libri e articoli; alcuni di loro hanno scritto autobiografie, o altri volumi che sono stati consultati. Ciascuno di loro, infatti, ha lasciato delle tracce sulla carta talmente estese che, per seguirle fino in fondo, ci sarebbero volute diverse vite; tuttavia, il materiale è estremamente utile per completare la nostra comprensione di ogni persona e della sua vita.

Il nostro programma di interviste prevedeva una serie di domande comuni che abbiamo cercato di porre a ciascun intervistato (una copia è disponibile nell'Appendice B). Tuttavia, non abbiamo necessariamente posto le domande nello stesso ordine, né abbiamo usato sempre esattamente la stessa formulazione; la nostra priorità era mantenere l'intervista il più vicino possibile a una conversazione naturale. Ovviamente, ci sono vantaggi e svantaggi in entrambi i metodi. Tuttavia, abbiamo ritenuto che sarebbe risultato sgradevole, o addirittura offensivo, e quindi controproducente, costringere gli intervistati a rispondere a una serie rigida di domande. Poiché speravamo di ottenere risposte autentiche e ben ponderate, abbiamo preferito che gli scambi si sviluppassero attorno ai temi

che ci interessavano, invece di forzarle in una forma predefinita. Le interviste sono ricche, oltre che complete; in larga misura, ciò è anche merito dell'eccellente gruppo di dottorandi che ha contribuito a raccoglierle.

Quando ho iniziato a scrivere il libro mi sono trovato di fronte all'imbarazzo dovuto alla ricchezza del materiale che avevo a disposizione. Migliaia di pagine che richiedevano meritatamente attenzione; purtroppo, non ho potuto far altro che rendere giustizia a poco più di una minuscola frazione del materiale di cui disponevo. Le scelte sono state spesso dolorose: così tanti bei racconti dovevano essere tralasciati, oppure fortemente compressi. Le interviste che cito ampiamente non sono necessariamente quelle delle persone più famose, o addirittura più creative, bensì quelle che affrontano con maggior chiarezza le questioni teoriche che ritenevo più importanti. Quindi si è anche trattato di esprimere scelte personali. Nondimeno, sono convinto di non aver distorto il significato di quanto affermato dagli intervistati, né le concordanze espresse dal gruppo nel suo complesso.

Anche se le opinioni di alcuni intervistati non sono rappresentate in alcuna citazione, il contenuto delle loro affermazioni è incluso nelle generalizzazioni che, occasionalmente, vengono presentate in forma discorsiva oppure numerica. Spero che i miei studenti, o altri studiosi, compreso me, possano infine attingere alle parti di quel ricco materiale che sono stato costretto a trascurare.

Troppo bello per essere vero?

Contrariamente all'immagine popolare, ovvero allo stereotipo delle persone creative, le interviste presentano un ritratto della creatività e di questi stessi individui che si rivela ottimistico e positivo. Invece di sospettare che queste storie siano elaborazioni egocentriche o egoistiche, preferisco accettarle alla stregua di dichiarazioni autentiche,[15] a condizione che non siano smentite da altri fatti noti sulla persona o da evidenti contraddizioni.

Eppure molti scienziati sociali, negli ultimi cento anni, si sono posti l'obiettivo di rendere evidenti l'ipocrisia, l'autoillusione e l'interesse personale alla base delle manifestazioni comportamentali degli esseri umani,[16] le quali, peraltro, non sono mai messe in discussione,

quantomeno scientificamente, prima della fine del XIX secolo. Poeti come Dante o Chaucer conoscevano, ovviamente, le intime debolezze degli esseri umani. Tuttavia, è solo quando Freud ha indicato la possibilità della rimozione, quando Marx ha evidenziato il potere della falsa coscienza e i sociobiologi hanno mostrato in che modo le nostre azioni possono essere il risultato di pressioni selettive, che abbiamo colto in tutta chiarezza il motivo per cui i nostri resoconti, in merito a noi stessi, possono rivelarsi così ingannevoli.

Sfortunatamente, la comprensione, per la quale abbiamo contratto con Freud e con il resto di quei grandi pensatori un immenso debito intellettuale, è stata in una certa misura viziata dall'applicazione indiscriminata delle loro idee a ogni aspetto del comportamento. Di conseguenza, nelle parole della filosofa Hannah Arendt la nostra disciplina rischia di degenerare in una "impresa di smascheramento", fondata più sull'ideologia che sull'evidenza. Persino lo studente alle prime armi che si occupi della natura umana impara a diffidare delle apparenze, non già in ragione di una sorta di sensata precauzione metodologica che qualsiasi scienziato apprezzerebbe, bensì come l'acritica adesione al dogma in base al quale non ci si potrebbe fidare di nulla di quel che viene espresso. Posso immaginare cosa "ricamerebbero" alcuni sofisticati colleghi sulla seguente affermazione esternata da uno dei nostri intervistati: "Sono stata sposata per quarantaquattro anni con una persona che adoro. È un fisico. Abbiamo quattro figli: ognuno di loro ha un dottorato di ricerca conseguito in ambito scientifico, ognuno di loro ha una vita felice."

Probabilmente sorriderebbero, esprimendo una sottile ironia, e coglierebbero in queste affermazioni il tentativo, da parte di chi le esprime, di negare una vita familiare infelice. Altri le considererebbero alla stregua di un tentativo di impressionare gli interlocutori. Altri ancora potrebbero pensare che le esternazioni ottimistiche di questa persona siano semplicemente un espediente narrativo speso nel contesto dell'intervista, non perché sia effettivamente vero, ma in ragione del fatto che le conversazioni hanno una loro logica e una loro verità. Oppure le considererebbero come l'espressione di un'ideologia borghese, nella quale i titoli di studio e lo status garantito dall'appartenenza all'agiato ceto medio sono equiparati alla felicità.

Tuttavia, cosa accadrebbe se disponessimo di prove concrete che questa donna è effettivamente sposata da quarantaquattro anni, che nonostante i suoi impegni, in qualità di eccellente scienziata, ha allevato quattro figli che hanno intrapreso carriere professionali impegnative, e che trascorre la maggior parte del suo tempo libero con il marito a casa o in viaggio? E che i suoi figli appaiono contenti della loro vita, che le fanno spesso visita, che sono frequentemente in contatto con i genitori? Non dovremmo cedere e ammettere, per quanto a malincuore, che il significato del brano è più vicino a ciò che intendeva l'intervistata piuttosto che all'interpretazione alternativa che ho attribuito al critico "immaginario"?

Vi propongo un brano di un'altra intervista che illustra ulteriormente l'ottimismo che tipicamente permea questi resoconti. In questo caso si tratta di un contributo che ci viene offerto dalla scultrice Nina Holton, che, tra l'altro, è sposata con un noto (e anche creativo) studioso.

> Mi piace l'espressione "Fa cantare lo spirito" e la uso abbastanza spesso. Perché fuori da casa mia, nei pressi del Capo, abbiamo quest'erba alta, la guardo e dico: "L'erba canta, la sento cantare." Ho un bisogno dentro di me di una certa gioia, mi capite? Un'espressione di gioia. La sento. Suppongo di essere felice, di essere viva, felice di avere un uomo che amo, una vita che mi piace, le cose su cui lavoro che, a volte, fanno cantare il mio spirito. Spero che tutti abbiano questa percezione, dentro di loro. Sono grata per il fatto di avere dentro di me uno spirito che canta spesso.
> Sento di fare cose che, per me, fanno la differenza e che mi danno grandi soddisfazioni. Posso sempre discutere di quelle cose con mio marito, troviamo grandi parallelismi quando ha un'idea, quando lavora a qualcosa, quando ci ritroviamo e ci raccontiamo delle nostre giornate e di ciò che abbiamo fatto. Non capita sempre, ma abbastanza spesso. C'è un grande legame tra noi. Anche lui è molto interessato a quel che sto facendo e, quindi, in un certo senso, è molto coinvolto nel mio mondo. Fotografa le cose che faccio ed è molto, molto interessato. Posso discutere di tutto con lui. Non è che sto lavorando al "buio". Posso sempre andare da lui e so che mi darà dei consigli. Forse non li seguo sempre, ma so di potermi confrontare con lui. La vita si arricchisce anche in questo modo. Accade per davvero.

Ancora una volta, una lettura cinica potrebbe portarci a concludere che, be', deve essere bello per una coppia, con due carriere, divertirsi mentre manifesta la propria creatività, ma non è ben noto che, per ottenere qualcosa di nuovo e importante, soprattutto nel mondo dell'arte, una persona deve essere povera, sofferente, e magari anche stanca del mondo? Quindi, vite come queste rappresentano solo una piccola minoranza delle persone che fanno parte della popolazione creativa, oppure non devono essere prese "alla lettera", anche se tutte le evidenze confermano la loro verità.

Non sto dicendo che tutte le persone creative siano benestanti e felici. Talvolta, nelle interviste erano evidenti le tensioni familiari, le gelosie professionali e le ambizioni frustrate. Inoltre, è probabile che un bias da selezione mi abbia influenzato nel corso della formazione del campione che ho reclutato. Concentrarsi sulle persone di età superiore ai sessant'anni ci ha di fatto impedito di considerare coloro che potrebbero aver scelto uno stile di vita maggiormente rischioso e, quindi, potrebbero essere morti prematuramente. Alcune delle persone a cui abbiamo chiesto di partecipare, e che non hanno risposto o hanno rifiutato, potrebbero essere state meno felici e meno soddisfatte di quelle che hanno accettato. Due o tre di coloro che inizialmente hanno accettato di essere intervistati si sono rivelati così insicuri e scoraggiati che, dopo aver concordato l'appuntamento, hanno chiesto di non partecipare. Così gli individui che hanno finito per far parte del campione lo hanno di fatto sbilanciato sul versante della positività e della salute fisica e psicologica.

Tuttavia, dopo diversi anni di ascolto e a seguito di intense letture, sono giunto alla conclusione che lo stereotipo predominante del genio tormentato è, in larga misura, un mito creato dall'ideologia del Romanticismo, supportato da evidenze in periodi storici isolati e, speriamo, anche atipici. In altre parole, se Dostoevskij e Tolstoj mostravano più di una parte della loro patologia, tutto ciò era, in effetti, dovuto non tanto alle esigenze del loro lavoro creativo, quanto alle sofferenze personali determinate dalle condizioni malsane che caratterizzavano la società russa, ormai prossima al collasso. Se sono così tanti i poeti e i drammaturghi statunitensi che si sono suicidati, o hanno finito per manifestare una dipendenza dalle droghe o dall'alcol, non è il caso di imputarlo alla loro creatività, bensì è più opportuno considerare una scena artistica che ha promesso molto, ha offerto poche ricompense, e ha trascurato nove artisti su dieci, quando non li ha del tutto ignorati.

In ragione di tali considerazioni, mi pare maggiormente realistico, anche se è più difficile, considerare queste interviste con un aperto scetticismo, tenendo presente il bias a favore della felicità che queste persone mostrano, e anche quel che abbiamo appreso in merito alla tendenza degli esseri umani a mascherare e ad abbellire la realtà. Eppure, allo stesso tempo, sono pronto ad accogliere una narrazione positiva, quando mi pare sufficientemente giustificato concedere fiducia. Dopotutto, mi sembra un

rischio che valga la pena di correre, perché concordo con le riflessioni espresse dallo scrittore canadese William Robertson Davies:

> Il pessimismo è una via d'uscita molto semplice quando si considera cosa sia veramente la vita, perché il pessimismo è una visione modesta, ristretta della vita. Se guardi ciò che sta accadendo intorno a noi oggi e ciò che è successo da quando sei nato, non puoi fare a meno di percepire che la vita è costituita da una terribile complessità di problemi, e anche da malattie, di un tipo o dell'altro. Tuttavia, se vi guardate indietro di qualche migliaio di anni, vi rendete conto che siamo progrediti, in modo fantastico, dal giorno in cui la prima ameba è uscita dalla melma, e ha iniziato la sua avventura sulla terraferma. Se guardate avanti, non vedo come possiate essere pessimisti in merito al futuro dell'uomo o del mondo. Potete assumere una prospettiva ristretta e pensare che tutto sia un pasticcio, che la vita sia un imbroglio, un inganno e, ovviamente, vi sentirete infelici. Sono molto incuriosito, e anche divertito, da alcuni dei miei colleghi, che si occupano in particolare dello studio della letteratura, i quali affermano che il pessimismo, il punto di vista tragico, sia l'unica autentica chiave interpretativa della vita. A dire la verità, penso che sia soltanto un'assurdità autoindulgente. È molto più facile essere tragici che comici. Ho conosciuto persone che avevano abbracciato la visione tragica della vita, ed era solo una via di fuga. Si sentono semplicemente corrotti in relazione a tutto, ed è terribilmente facile. Se provate a vedere le cose in un modo un po' più equilibrato, è sorprendente osservare quali complessità, in relazione alla commedia, all'ambiguità e all'ironia, appaiano innanzi ai vostri occhi. Questo, così mi pare, rappresenta ciò che è vitale per uno scrittore. Scrivere solo romanzi tragici è piuttosto facile.

La critica di Davies può essere estesa ad altri ambiti, non riguarda soltanto la letteratura. È altrettanto facile spiegare la creatività secondo una modalità che semplicemente espone, sfata, riduce, decostruisce, razionalizza ciò che fanno le persone creative e, al contempo, ignora l'autentica gioia e l'appagamento che la loro vita esprime. Tuttavia, compiere questa operazione ci rende ciechi di fronte al messaggio più importante che possiamo imparare dalle persone creative: come trovare uno scopo, e il divertimento, nel caos dell'esistenza.

Non ho scritto questo volume per dimostrare una posizione squisitamente teorica. I risultati di cui parlo sono emersi dai dati. Non sono i miei preconcetti riciclati, né quelli di nessun altro. Sono quelle persone straordinarie, le cui voci riempiono queste pagine, che raccontano la storia del dispiegarsi della creatività. La sua trama non può essere ridotta a definizioni disinvolte, né a tecniche banali. Tuttavia, nella sua ricchezza e complessità, si tratta di una storia che rivela le profonde potenzialità dello spirito umano. Dopo aver introdotto alcuni dei temi che svilupperemo nei capitoli successivi, è giunto il momento di andare avanti con lo "spettacolo".

* Con l’espressione 3R, ci si riferisce alle tre abilità di base che vengono insegnate nei primi anni della scuola dell’obbligo. ovvero Reading (lettura), wRiting (scrittura) e aRithmetic (aritmetica). [*N.d.T.*]

1 Questo libro è per molti aspetti il seguito di due precedenti: *Flow. Psicologia dell’esperienza ottimale*, uno studio sulle condizioni che rendono la vita piacevole e significativa, e *The Evolving Self*, che tratta delle implicazioni evolutive della vita e dell’esperienza umana. Il presente volume descrive e interpreta la vita di una serie di individui eccezionali che hanno trovato il modo di fare del flusso una caratteristica permanente della loro vita e, allo stesso tempo, di contribuire all’evoluzione della cultura. Questo libro si colloca anche nell’alveo della letteratura contemporanea sulla creatività. Vorrei qui citare alcuni dei lavori dei colleghi che mi hanno influenzato, per definire il contesto in cui si inserisce il presente contributo e per fornire un breve assaggio dello “stato dell’arte” nel campo della ricerca sulla creatività. Vorrei chiarire che questa non è intesa come una rassegna dell’ormai immensa letteratura sul campo, ma semplicemente come un’introduzione a quegli studiosi e a quei centri di studio che hanno, in un modo o nell’altro, contribuito al mio pensiero sulla materia.

Per rendere questo quadro il più vivido possibile nella mia mente – e, si spera, in quella del lettore – inizierò con una mappa mentale dei luoghi in cui la ricerca sulla creatività è attualmente attiva, partendo dall’angolo Nordovest degli Stati Uniti e procedendo verso Sud, e poi Est e Nord, prima di trasferirsi in centri al di fuori del paese.

Inizierò con il preside Keith Simonton della University of California, Davis, che ha portato avanti per diversi decenni i suoi studi storiometrici sulla creatività. Simonton ha scritto, più di ogni singolo studioso, sulle tendenze quantitative correlate nel tempo ai risultati creativi (per esempio, Simonton, 1984, 1990a). Alcuni dei primi studi sulla personalità degli individui creativi, principalmente architetti e artisti, sono stati condotti alla University of California, a Berkeley, da D.W. McKinnon e dai suoi studenti. Su questa linea di ricerca hanno proseguito prima Frank Barron e poi David Harrington, presso la University of California, Santa Cruz (MacKinnon, 1962; Barron, 1969; Harrington, 1990). Presso i Claremont Colleges, nel Sud della California, Robert Albert e Mark Runco hanno condotto studi longitudinali su studenti considerati potenzialmente creativi. Runco è anche il fondatore di *The Creativity Research Journal*, una delle due riviste che definiscono il campo (Albert, 1983; Runco, 1994). Alla University of New Mexico, Vera John-Steiner ha seguito lo sviluppo delle idee creative analizzando quaderni di appunti di scienziati e si è concentrata sulla collaborazione nei gruppi che realizzano scoperte (John-Steiner, 1985). Spostandosi nel Midwest, anche la University of Chicago ha una lunga tradizione di studio sulla creatività nelle scuole (Getzels, Jackson, 1962), tra artisti (Getzels, Csíkszentmihályi, 1976), e attualmente in una varietà di campi diversi, come il presente volume attesta. Alla Michigan State University, Robert Root-Bernstein e il suo team continuano a esaminare le interviste con eminenti scienziati che Bernice Eiduson iniziò a raccogliere nel 1958 (Eiduson, 1962; Root-Bernstein, 1989). Alla Carnegie-Mellon University, Herbert Simon e i suoi colleghi hanno realizzato programmi sperimentali per computer che dovrebbero riprodurre i processi mentali coinvolti nelle scoperte creative (Langley, Simon, Bradshaw, Zytkow, 1987; Simon, 1988). Paul Torrance della University of Georgia ha gestito un laboratorio molto produttivo per lo studio della creatività nei bambini (Torrance, 1962, 1988). Nel North Carolina, il Center for Creative Leadership ha applicato le conoscenze sulla creatività per stimolarla nelle aziende e nelle organizzazioni. Alla Columbia University di New York, Howard Gruber e i suoi collaboratori continuano a fare attente

analisi del lavoro creativo di singoli individui (Gruber, 1981; Gruber, Davis, 1988). Più a nord, a Buffalo, New York, il Center for Creative Studies sostiene la ricerca, consulta le aziende e pubblica l'altra rivista del settore, *The Journal of Creative Behavior* (Isaksen, Dorval, Treffinger, 1994; Parnes, 1967). Robert J. Sternberg della Yale University è uno dei più influenti e prolifici teorici e ricercatori sulla cognizione umana, inclusa la creatività (per esempio, Sternberg, 1986, 1988). Come ci si può aspettare, l'area di Boston pullula di studiosi coinvolti nella ricerca sulla creatività. Innanzitutto, Howard Gardner, ad Harvard, i cui studi nel campo sono stati recentemente coronati da un lavoro magistrale su sette eccezionali geni del nostro secolo (Gardner, 1988, 1993). David Perkins al Project Zero ha studiato a lungo i processi cognitivi coinvolti nel pensiero creativo (Perkins, 1981; Weber, Perkins, 1992). Ad Harvard c'è anche Teresa Amabile, che ha studiato a fondo la creatività nei bambini e ha iniziato ad applicarla anche nelle imprese e nelle organizzazioni (Amabile, 1983, 1990). Il successivo è David Feldman della Tufts University, che ha aperto la strada allo studio dei prodigi e ha sviluppato il concetto di dominio nello studio dello sviluppo cognitivo (Feldman, 1980, 1994). E, infine, chiudendo il cerchio di questa mappa immaginaria degli Stati Uniti, alla University of Maine, Orono, lo psicologo Colin Martindale applica metodi storiografici all'aumento e alla diminuzione della creatività nelle arti; il suo lavoro è simile a quello di Simonton in California (Martindale, 1989, 1990). Tra i ricercatori fuori dagli Stati Uniti, ho avuto la fortuna di scambiare molte idee con István Magyari-Beck di Budapest, che da tempo sostiene che abbiamo bisogno di una nuova disciplina, la "crealogia", per evitare gli attuali approcci unidimensionali all'argomento, spesso campanilistici (Magyari-Beck, 1988, 1994). Il punto di vista di Fausto Massimini dell'Università di Milano ha avuto una profonda influenza sulla mia comprensione dell'evoluzione culturale (Massimini, 1993; Massimini, Csíkszentmihályi, Delle Fave, 1988), così come di molti altri argomenti. In Israele, Roberta Milgram continua la tradizione psicometrica dei test di creatività sviluppata da Torrance (Milgram, 1990). Certo, devo ripetere che questi riferimenti sono solo la punta dell'iceberg e includono solo quegli studiosi che sono attivi sul campo e di cui conosco il lavoro in prima persona.

2 La stima della quantità di patrimonio genetico in comune con gli scimpanzé varia dal 94 al 99 per cento (Dozier, 1992; Diamond, 1992).

3 La creatività nella storia. Sebbene le persone siano state creative nel corso della storia, raramente se ne sono accorte. Per esempio, per molti secoli la civiltà egizia ha continuato a essere all'avanguardia nelle arti e nella tecnologia, eppure la loro ideologia sottolineava l'estrema fedeltà alla tradizione. Nell'Europa medievale molti santi e filosofi aprirono nuove strade nello stile di vita e nei modi di pensare, e tuttavia tendevano ad attribuire le loro invenzioni alla riscoperta della volontà di Dio, piuttosto che alla propria ingegnosità. Secondo il pensiero cristiano tradizionale, solo Dio era creatore; gli uomini erano stati creati e non potevano creare. La creatività è stata un interesse molto poco rilevante per la psicologia fino a tempi molto recenti. Nel 1950, quando J.P. Guilford divenne presidente dell'American Psychological Association, tenne la sua conferenza inaugurale sull'importanza di studiare la creatività oltre all'intelligenza. Paradossalmente, l'interesse di Guilford per l'argomento è stato il risultato di un finanziamento del dipartimento della difesa. Durante la seconda guerra mondiale, l'aviazione decise che i test di intelligenza non erano sufficienti per selezionare i migliori piloti, quelli che potevano rispondere in modo innovativo alle situazioni di emergenza. In questo modo, le esigenze della guerra stimolarono la ricerca di Guilford sull'originalità e la flessibilità, che a sua volta stimolò decenni di studi sulla creatività (Feldman, 1994, pp. 4-7).

4 Ho iniziato a studiare la creatività nel 1962, per la mia tesi di dottorato sul processo creativo in un gruppo di studenti d'arte. Ne sono derivati molti articoli per riviste scientifiche e il libro *The*

Creative Vision, che ha introdotto nuovi concetti e metodi per lo studio della creatività, in particolare l'attenzione alla "ricerca dei problemi" (Getzels, Csíkszentmihályi, 1976). La "visione sistemica" della creatività è qualcosa che ho sviluppato molto più tardi, nel 1988, e che da allora ho elaborato con la collaborazione di studenti e colleghi, in particolare David Feldman della Tufts University e Howard Gardner di Harvard (Csíkszentmihályi, 1988; Feldman, Csíkszentmihályi, Gardner 1994; Gardner, 1994).

5 Che la creatività stia all'evoluzione culturale come la mutazione genetica sta all'evoluzione biologica è un'idea che ho incontrato per la prima volta leggendo il saggio di Donald T. Campbell sull'evoluzione della conoscenza (Campbell, 1960). Una precedente introduzione a questo modo di pensare è venuta dall'epopea speculativa ma stimolante di Teilhard de Chardin, *Il fenomeno umano* (Teilhard, 1965). Il concetto di meme, analogo, a livello culturale, a quello di gene a livello biologico, è stato adottato da Richard Dawkins (1976). Questi temi sono ulteriormente discussi in Csíkszentmihályi (1993, 1994).

6 Proprio in questo momento, nel campo infuria un dibattito sulla definizione di creatività: si veda per esempio il fascicolo del 1995 del *Creativity Research Journal*. La questione è se un'idea o un prodotto abbiano bisogno di una convalida sociale per essere definiti creativi, o se sia sufficiente che la persona che li ha ideati sente che il suo prodotto è creativo. Si tratta di un vecchio enigma, che quasi mezzo secolo fa Morris Stein (1953) tentò di risolvere suddividendo il fenomeno in fasi soggettive e oggettive. Nonostante sia antica, la questione è ancora irrisolta e da entrambe le parti sono state avanzate forti argomentazioni. La mia preferenza sarebbe quella di avvicinarmi alla creatività come fenomeno soggettivo, ma sfortunatamente non vedo un modo realistico per farlo. Non importa quanto ammiriamo l'intuizione personale, l'illuminazione soggettiva, non possiamo dire se si tratta di un'illusione o di un pensiero creativo a meno che non adottiamo un criterio – di logica, bellezza o utilità – e nel momento in cui lo facciamo, introduciamo un valutazione sociale o culturale. Quindi sono stato portato a sviluppare la prospettiva sistemica sulla creatività, che ricolloca il processo creativo al di fuori della mente individuale. Mi rendo conto che farlo va contro un potente assioma contemporaneo. Ai nostri giorni diamo per scontato che ogni persona abbia il diritto di essere creativa e che, se un'idea sembra sorprendente e fresca, dovrebbe essere considerata creativa anche se nessun altro la pensa così. Con le scuse allo Zeitgeist, cercherò di dimostrare perché questo non è un presupposto molto utile.

7 Molti psicologi hanno sottolineato il fatto che ogni atto intenzionale richiede attenzione e che la capacità di prestare attenzione è limitata (per esempio, Hasher, Zacks, 1979; Kahneman, 1973; Simon, 1969; Treisman, Gelade, 1980). A mio parere, questo è uno dei vincoli più fondamentali al comportamento umano, il che spiega una grande varietà di fenomeni che vanno dal perché ci sforziamo così tanto per acquisire dispositivi risparmia-fatica al motivo per il quale proviamo risentimento se sentiamo che i nostri amici non prestano sufficiente attenzione a noi (Csíkszentmihályi, 1978, 1990; Csíkszentmihályi, Csíkszentmihályi, 1988).

8 Gli studi sui tratti attribuiti alle persone creative includono "è impulsivo", "è anticonformista", "stabilisce le regole mentre procede", "ama stare da solo" e "tende a non conoscere i propri limiti". I tratti meno tipici delle persone creative includono "è pratico", "è affidabile", "è responsabile", "è logico", "è sincero" (MacKinnon, 1963; Sternberg, 1985; Westby, Dawson, 1995).

9 Fino a circa trentacinque anni fa, le principali teorie psicologiche, come il comportamentismo e la teoria psicoanalitica, presumevano che il comportamento umano fosse diretto esclusivamente da bisogni che colmassero un vuoto, come il desiderio di nutrirsi, fare sesso e così via. Più recentemente, sotto l'influenza di psicologi "umanisti" come Abraham Maslow e Carl Rogers, l'importanza delle pulsioni positive per l'autostima e l'autorealizzazione ha cominciato a essere

presa in considerazione più seriamente (per esempio, Maslow, 1971; Rogers, 1951). È interessante osservare che questo cambiamento è stato notevolmente incentivato dagli studi su scimmie e ratti da laboratorio, che si sono rivelati tanto motivati a compiere un lavoro dalla possibilità di esplorare e sperimentare le novità quanto lo erano dall'opportunità di procurarsi il cibo. Questi risultati hanno suggerito l'esistenza di "pulsioni esplorative" e un "bisogno di competenza", che ha cambiato per sempre il quadro del comportamento umano guidato dal deficit (White, 1959). Si veda anche Csíkszentmihályi (1975, 1990, 1993).

10 Un'ottima sintesi di questo problema è stata fornita da Gerhard Casper, presidente della Stanford University, in un discorso tenuto all'Industry Summit del World Economic Forum di Stanford, il 18 settembre 1994: "Il governo e l'industria sembrano sempre più preoccupati per la ricerca di scorciatoie per il trasferimento di tecnologia", ha affermato, invece che del "supporto a indagini originali di prim'ordine e degli investimenti in istruzione e formazione che ne derivano… Possiamo facilmente acquistare mediocrità, che non porterà a nient'altro che a più mediocrità."

11 L'importanza delle attività al di fuori dell'aula nello stimolare adolescenti di talento e nel mantenere focalizzata la loro motivazione è risultata evidente in un recente studio longitudinale (Csíkszentmihályi, Rathunde, Whalen, 1993). I giovani dei centri urbani dipendono ancora di più da "ambienti di cura" al di fuori della scuola, dove possono sperimentare un senso di responsabilità insieme alla libertà (Heath, McLaughlin, 1993). Recentemente, Root-Bernstein, Bernstein e Garnier (1995) hanno mostrato che gli scienziati creativi riportano interessi significativamente più ampi e più attività fisica e artistica (pittura, disegno, scrittura di poesie, passeggiate, surf, vela, ecc.) rispetto ai loro coetanei meno creativi.

12 Data l'età avanzata di alcuni degli intervistati, qualcuno è scomparso tra il momento dell'intervista e il momento in cui scrivo. John Bardeen, Kenneth Boulding, James Coleman, Robertson Davies, Linus Pauling e Jonas Salk non sono più tra noi. Nel testo scrivo di tutti gli intervistati come in un presente esteso, il che è ovviamente appropriato considerando che l'impatto della vita di questi individui continuerà nella memoria della cultura per molto tempo a venire.

13 Un limite di questo studio è che la maggior parte degli intervistati è caucasica statunitense, canadese o europea e pochi membri di altri gruppi etnici o culture sono rientrati nel campione. Per esempio, erano rappresentati solo due afroamericani e una manciata di asiatici. Questo sarebbe un problema se il processo creativo variasse fondamentalmente in base all'etnia. La mia impressione è che non sia così, tranne per il fatto che l'accesso a campi e domini, e il modo in cui operano tali campi e domini variano in base alla cultura così come variano nel tempo e in base alla classe sociale all'interno della stessa cultura. Ciò sarebbe in accordo con le conclusioni della psicologa giapponese Maruyama (1980), secondo la quale la variazione dell'originalità all'interno delle culture è molto maggiore della variazione tra di esse. Nei termini del modello sistemico che verrà introdotto nel Capitolo 2, direi che è probabile che il contributo originale fornito dalla persona sia simile tra le culture, mentre i contributi del campo e del dominio porteranno il marchio distintivo della cultura in cui si svolge il processo creativo. Lo stesso vale per le differenze di genere: all'interno di una determinata disciplina le donne utilizzeranno processi mentali simili a quelli utilizzati dagli uomini per raggiungere risultati creativi, ma le differenze nella socializzazione, nella formazione e nelle opportunità disponibili per uomini e donne in un dato sistema sociale possono avere un impatto sulla frequenza e il tipo di contributi creativi dei due generi.

14 L'esempio del singolo corvo bianco e le sue implicazioni per l'epistemologia scientifica derivano ovviamente dalle argomentazioni di Karl Popper, che, sebbene screditate dal punto di vista della *storia* della scienza (cosa che comunque Popper non ha mai affermato di voler fare), sono ancora insuperabili come suoi fondamenti logici (Popper, 1959).

15 L’accettazione dei racconti degli intervistati – caratterizzata dal consueto scetticismo con cui uno scienziato deve guardare l’oggetto di studio – corrisponde al particolare pregiudizio con cui mi dedico all’interpretazione dei dati. Il termine “pregiudizio”, che generalmente ha connotazioni peggiorative, è qui usato nel senso sviluppato dal filosofo Jürgen Habermas, il quale sosteneva che nessuno di noi può evitare di essere prevenuto. Ma essendo riflessivi, possiamo in una certa misura superare le interpretazioni pregiudizievoli che altrimenti deriverebbero dai nostri pregiudizi (Habermas, 1970; Robinson, 1988).
Durante il periodo di massimo splendore dell’ottimismo vittoriano, nel XIX secolo, si fece strada il tacito presupposto ampiamente condiviso – o pregiudizio – che l’umanità, se non perfetta, fosse sulla buona strada verso la perfezione. Il grande contributo di pensatori critici come Marx o Freud è stato quello di mostrare che, al contrario, l’azione umana era caratterizzata da egoismo, irrazionalità e negazione.Le loro intuizioni sono state ampliate e perfezionate dalle prospettive del comportamentismo, della sociobiologia e di innumerevoli altri “ismi”. Il pessimismo implicito in queste teorie ha ulteriormente guadagnato credibilità a causa del male insensato che le guerre e le ideologie hanno operato negli ultimi cento anni. Quindi, il nuovo pregiudizio che permea la nostra cultura è ora agli antipodi del precedente e sostiene che ogni azione umana è egoistica, irrazionale e inaffidabile. A mio avviso, nessuna di queste posizioni estreme è molto utile. Per riconciliare i poli opposti della dialettica, dobbiamo riconoscere che il nostro comportamento è in gran parte determinato da antiche istruzioni genetiche progettate per la protezione e la replicazione, e da istruzioni culturali più recenti che abbiamo appreso acriticamente dall’ambiente culturale. Allo stesso tempo, non ha senso negare che i nuovi memi, o le idee emerse nel tempo, come i concetti di umanità, democrazia, nonviolenza, possano dirigere, ed effettivamente dirigano, il comportamento verso nuovi obiettivi. Il mio pregiudizio è che questa relativa flessibilità dell’adattamento umano, o creatività, renda possibile evitare il pessimismo retrogrado delle spiegazioni riduzionistiche del comportamento attualmente accettate e nutrire la speranza di una genuina evoluzione dell’umanità.

16 La tendenza delle scienze sociali a sfatare le motivazioni umane (insieme a molte altre sagge osservazioni), è discussa da Hannah Arendt (1956).

PARTE I

IL PROCESSO CREATIVO

2.
DOV’È LA CREATIVITÀ?

La risposta pare ovvia: la creatività è una sorta di attività mentale, un insight[1] che si manifesta nella testa di alcune persone speciali. Tuttavia, questa succinta supposizione è abbastanza fuorviante. Se per creatività intendiamo un’idea, o un’azione, nuova e di valore, allora non possiamo semplicemente accettare il resoconto di una persona come criterio per certificarne l’esistenza. Non c’è modo di stabilire che un pensiero rappresenti una novità senza fare riferimento ad alcuni standard, e non c’è modo di definire quanto sia prezioso finché non passa il vaglio della considerazione sociale. La creatività, quindi, non si compie nella testa delle persone, bensì nell’interazione tra i pensieri di un individuo e un contesto socioculturale. In altri termini, è un fenomeno sistemico, non già individuale. Alcuni esempi illustreranno cosa intendo.

Quando ero un dottorando ho lavorato part-time, per alcuni anni, come editor in una casa editrice di Chicago. Almeno una volta alla settimana, ricevevamo per posta un manoscritto di un autore sconosciuto che affermava, in un modo o nell’altro, di aver compiuto una grande scoperta. Poteva essere un tomo di ottocento pagine che descriveva minuziosamente in che modo un’approfondita analisi testuale dell’*Odissea* mostrasse che, contrariamente all’opinione diffusa, Ulisse non navigava nel Mediterraneo. Infatti, secondo i calcoli dell’autore, considerando con attenzione i punti di riferimento, le distanze percorse e la disposizione delle stelle, dati peraltro menzionati da Omero, ci si sarebbe resi conto che, banalmente, Ulisse aveva in effetti navigato nei pressi della costa della Florida.

Oppure si poteva trattare di un manuale per la costruzione di dischi volanti, corredato da progetti estremamente precisi, che, però, a un esame più attento, si rivelavano copiati da un manuale di riparazione di un elettrodomestico. Ciò che rendeva deprimente la lettura di questi manoscritti era il fatto che i loro autori credessero veramente di aver trovato qualcosa di nuovo, oppure di importante, e che i loro sforzi creativi non erano stati riconosciuti solo a causa di un complotto ordito da certi "filistei", me compreso, e dagli editor di tutte le altre case editrici.

Alcuni anni fa il mondo scientifico manifestò un certo fermento per via di una notizia: pareva che due chimici avessero realizzato la fusione fredda in laboratorio. Se la notizia fosse stata vera, allora significava che si stava per realizzare qualcosa di molto simile alla macchina del moto perpetuo, uno dei sogni più antichi dell'umanità. Dopo alcuni mesi frenetici, durante i quali nei laboratori di tutto il mondo si tentò di riprodurre i risultati preliminari, in alcuni casi con apparente successo, ma non nella maggioranza delle repliche, divenne sempre più chiaro che il protocollo dell'esperimento si basava su considerazioni infondate. Così, quei ricercatori che all'inizio erano stati acclamati come i più grandi scienziati creativi del secolo divennero figure un po' imbarazzanti per l'establishment accademico. Eppure, per quanto ne sappiamo, credevano fermamente di avere ragione, e pensavano che la loro reputazione fosse stata volontariamente screditata da colleghi gelosi.

Jacob Rabbino, che è stato un inventore, ma che ha rivestito anche il ruolo di valutatore delle invenzioni per il National Bureau of Standards di Washington, ha molte storie simili da raccontare, che riguardano persone che pensavano di aver inventato delle macchine che producevano il moto perpetuo:

> Ho incontrato molti di questi inventori che propongono qualcosa che non può funzionare, perché è teoricamente impossibile. Tuttavia, hanno impiegato tre anni per compiere lo sviluppo, affermando di essere in grado di far funzionare un motore senza elettricità, solo impiegando dei magneti. Gli si spiega che non funzionerà, perché viola il secondo principio della termodinamica. E loro rispondono: "Non citarmi quelle tue dannate leggi promulgate a Washington."

Chi ha ragione? L'individuo che crede nella propria creatività o l'ambiente sociale che non la riconosce? Se ci schieriamo con l'individuo, la creatività si trasforma in un fenomeno soggettivo. Tutto ciò che serve per essere creativi, quindi, è la ferma convinzione che quel che pensiamo, o

realizziamo, sia nuovo e per di più prezioso. Non c'è nulla di scorretto nel definire la creatività in questo modo, purché ci si renda conto che tale accezione non è affatto quella che il termine, almeno originariamente, avrebbe dovuto significare; ovvero, proporre qualcosa di autenticamente nuovo, che sia sufficientemente apprezzato per essere integrato nella cultura. D'altra parte, se decidiamo che è necessaria una conferma sociale perché qualcosa possa essere considerato creativo, allora la definizione deve comprendere qualcosa di più del mero individuo. Dunque, ciò che conta è il fatto che tale certezza interiore sia convalidata da adeguati esperti, come, per esempio, gli editor di una casa editrice nel caso di stravaganti manoscritti, oppure gli altri scienziati in relazione alla pretesa scoperta della fusione fredda. Non è possibile percorrere una terza via, magari dicendo che, a volte, basta la convinzione interiore, mentre, in altri casi, occorre disporre di conferme esterne. Un tale compromesso lascia aperta un'enorme falla che renderebbe impossibile stabilire, in maniera concorde, se qualcosa sia veramente conseguenza della creatività o meno.

Il problema è che il termine "creatività", per come viene comunemente impiegato, rinvia a un campo semantico troppo ampio. Si riferisce a entità molto diverse, generando così una grande confusione. Per chiarire la questione, distinguerò almeno tre diversi fenomeni che possono legittimamente essere indicati con tale espressione.

Il primo impiego, diffuso nella conversazione ordinaria, si riferisce a persone che esprimono pensieri non comuni, che sono interessanti e stimolanti; in breve, a persone che sembrano essere insolitamente capaci. Un brillante conversatore, una persona con interessi vari e una mente veloce possono essere definiti creativi secondo questa accezione. A meno che non contribuiscano anche con qualcosa di permanente, preferisco definire persone di questo tipo come *brillanti*,[2] piuttosto che creative e, in generale, non mi occuperò molto di loro in questo volume.

Il secondo modo in cui il termine può essere impiegato è per riferirsi a persone che vivono il mondo con un atteggiamento per certi versi nuovo e originale. Si tratta di individui le cui percezioni sono fresche, i cui giudizi sono perspicaci, e che possono compiere scoperte importanti di cui solo loro sono a conoscenza. Mi riferisco a questi individui con l'espressione *creativi sul piano personale* [3] e cercherò di considerarli il più possibile (soprattutto nel Capitolo 14, che è dedicato a questa specifica questione).

Tuttavia, data la natura soggettiva di tale forma di creatività, è difficile contemplarla indipendentemente da quanto sia rilevante per coloro che la vivono.

La terza accezione del termine designa individui, come Leonardo, Edison, Picasso o Einstein, che hanno cambiato la nostra cultura, in qualche ambito davvero importante. Questi individui sono i *creativi*, senza ulteriori qualifiche. Poiché i loro risultati sono pubblici, per definizione, è più facile scriverne, e le persone incluse nel mio studio appartengono a questo gruppo.

La differenza tra questi tre significati non è solo una questione di grado. Il terzo tipo di creatività non è semplicemente una forma più sviluppata delle prime due. Si tratta piuttosto di modi diversi di essere creativi, ciascuno, in larga misura, non associato agli altri. Capita molto spesso, per esempio, che alcune persone considerate ampiamente dotate sul piano della genialità, che tutti considerano eccezionalmente creative, non lascino alcun compimento, nessuna traccia della loro esistenza, se non, forse, nei ricordi di coloro che le hanno conosciute. Mentre alcune delle persone che hanno avuto il maggior impatto sulla storia non hanno mostrato originalità, né genialità, nelle loro esplicite manifestazioni comportamentali, fatte salve le conquiste che ci hanno offerto.

Per esempio, Leonardo da Vinci, certamente una delle persone più creative secondo la terza accezione del termine, era un individuo apparentemente solitario, quasi compulsivo per quanto riguarda le sue manifestazioni comportamentali. Se l’avessimo incontrato a un cocktail party, avremmo forse pensato di trovarci al cospetto di un individuo noioso, fastidioso, uno di cui liberarsi, lasciandolo in un angolo, il prima possibile. D’altra parte, né Isaac Newton né Thomas Edison sarebbero stati considerati l’anima della festa e, al di là dei loro interessi scientifici, apparivano alla stregua di persone incolori e particolarmente controllate.[4] I biografi che si occupano della vita di eccezionali creativi si impegnano lodevolmente per rendere quelle persone interessanti e brillanti, ma, il più delle volte, i loro sforzi risultano vani. Le realizzazioni, nei rispettivi campi, di Michelangelo, Beethoven, Picasso e Einstein sono davvero impressionanti, ma le loro vite private, i loro pensieri e le loro azioni nella quotidianità raramente giustificherebbero tanta considerazione, se non fosse

per il fatto che i loro contributi specialistici hanno finito per rendere interessante tutto ciò che hanno detto o fatto.

In base alla definizione che sto adottando qui, una delle persone più creative considerate in questo studio è John Bardeen. È la prima persona ad aver ricevuto due volte il premio Nobel per la fisica: la prima volta per aver sviluppato il transistor; la seconda per il suo contributo nell'ambito della superconduttività. Pochi individui hanno spaziato così ampiamente, e profondamente, nel regno della fisica dello stato solido, oppure hanno prodotto insight tanto importanti. Tuttavia, parlare con Bardeen di qualsiasi questione che trascendesse il suo lavoro non era affatto facile; la sua mente seguiva percorsi astratti, mentre parlava lentamente, in modo esitante, e senza manifestare particolare profondità o interesse in merito ad argomenti relativi alla "vita reale".

È assolutamente possibile offrire un contributo creativo pur senza essere brillanti o creativi sul piano personale, così come è possibile, anzi probabile, che qualcuno con tali caratteristiche non contribuirà mai alla cultura globale. D'altro canto, tutti e tre i tipi di creatività arricchiscono la vita, rendendola più interessante e appagante. Tuttavia, in questo contesto, mi concentrerò principalmente sulla terza accezione del termine, dacché intendo stabilire quel che è implicato nel tipo di creatività che lascia una traccia nella nostra matrice culturale.

Nondimeno, occorre considerare che, a rendere la questione più complicata, altri due termini vengono impiegati, a volte, in modo intercambiabile con l'espressione "creatività". Il primo è *talento*. Tuttavia, il talento si differenzia dalla creatività in quanto si riferisce alla capacità, innata, di saper fare qualcosa molto bene. Potremmo dire che Michael Jordan è un atleta di talento, o che Mozart era un pianista di talento, senza indicare che nessuno dei due fosse, per questo motivo, un individuo creativo. Nel nostro campione, alcuni individui avevano talento per la matematica, oppure per la musica, ma la maggior parte ha ottenuto risultati creativi senza aver reso evidente alcuna dote eccezionale. Ovviamente, il talento è un termine con accezione relativa, quindi si potrebbe sostenere che rispetto agli individui "medi" quelli creativi hanno maggiore talento.

L'altro termine che viene spesso impiegato come sinonimo di "creativo" è *genio*.[5] Ancora una volta, si riscontra effettivamente una sovrapposizione. Forse dovremmo considerare un genio come una persona

brillante e creativa allo stesso tempo. Tuttavia, è certo che una persona può cambiare la cultura in modo significativo pur senza essere un genio. Sebbene molte delle persone nel nostro campione siano state definite dai media alla stregua di geni, sia loro sia la maggior parte delle persone creative che abbiamo intervistato rifiutano tale designazione.

Il modello sistemico

Abbiamo osservato che la creatività con la "C" maiuscola, quella che cambia alcuni aspetti della cultura, non risiede mai soltanto nella mente di una persona. Quest'ultima eventualità, per definizione, non rappresenta un caso di creatività che incide a livello culturale. Per produrre un qualche effetto, l'idea deve essere espressa in termini comprensibili per gli altri, deve superare l'esame imposto dagli esperti del settore e, infine, deve essere inglobata nell'ambito culturale a cui l'individuo appartiene. Quindi, il primo quesito che mi pongo in relazione alla creatività non è *cosa* sia, bensì *dove* sia.

La risposta più sensata è che la creatività può essere osservata solo nelle interrelazioni che riguardano un sistema composto da tre componenti principali. Il primo di questi è il *dominio*, che consiste in un insieme di regole e procedure simboliche. La matematica è un dominio, oppure, considerando un livello di analisi più fine, possono essere considerati domini l'algebra e la teoria dei numeri. A loro volta, i domini sono immersi in ciò che di solito chiamiamo cultura, ovvero la conoscenza simbolica condivisa da una particolare società, o dall'umanità nel suo insieme.

La seconda componente della creatività è il *campo*, che include tutti gli individui che agiscono come "custodi" del dominio. È loro compito decidere se una nuova idea o un nuovo prodotto debba essere incluso nel dominio. Nelle arti visive il campo è composto dagli insegnanti di arte, dai curatori dei musei, dai collezionisti, dai critici, dagli amministratori di fondazioni e di agenzie governative che si occupano di cultura. È in questo campo che si selezionano le nuove opere d'arte che meritano di essere riconosciute, conservate e ricordate.

Infine, la terza componente del sistema creativo è la singola *persona*. La creatività si verifica quando una persona, utilizzando i simboli di un determinato dominio, come, per esempio, quelli della musica,

dell’ingegneria, del mondo degli affari, della matematica, esprime un nuovo concetto, oppure identifica un nuovo pattern, che essendo riconosciuto come una novità viene selezionato, in un campo appropriato, per essere poi incluso nel dominio pertinente. La prossima generazione interagirà con quella novità, in quanto componente del dominio a cui è esposta e, se si rivelerà a sua volta creativa, introdurrà ulteriori cambiamenti. Occasionalmente, la creatività implica l’istituzione di un nuovo dominio: si potrebbe sostenere che Galileo abbia dato l’abbrivio alla fisica sperimentale, e che Freud abbia definito quello della psicoanalisi, differenziandolo dalla neuropatologia. Tuttavia, se Galileo e Freud non fossero stati in grado di arruolare seguaci nei rispettivi nuovi e distinti campi, al fine di promuovere i rispettivi domini, allora le idee proposte da questi due fondatori avrebbero avuto un impatto molto minore, o del tutto irrilevante.

Quindi, la definizione che deriva da questa prospettiva è: la creatività è un qualsiasi atto, idea o prodotto che cambia un dominio esistente, oppure che a partire da uno già presente ne genera un altro del tutto nuovo. Per conseguenza, la definizione di persona creativa è: qualcuno i cui pensieri, o le cui azioni, cambiano un dominio oppure ne introducono uno nuovo. È importante ricordare, tuttavia, che un dominio non può essere modificato senza il consenso esplicito o implicito di un campo in cui operano individui che ne sono i custodi.

Da questo modo di intendere la questione derivano diverse conseguenze. Anzitutto, non dobbiamo presumere che la persona creativa sia necessariamente diversa da chiunque altro. In altre parole, il tratto personale della “creatività” non è il fattore che determinerà se un individuo si rivelerà creativo. Quel che più conta è l’eventualità che la novità che propone venga accettata e inclusa nel dominio. Ciò può essere conseguenza del caso, della perseveranza, oppure derivare dal fatto di trovarsi al posto giusto nel momento giusto. Poiché la creatività è costituita dall’interazione congiunta tra dominio, campo e persona, il tratto della creatività individuale può favorire la genesi di una novità che cambierà un dominio, ma non rappresenta né la condizione sufficiente né quella necessaria.

Una persona non può essere creativa in un dominio al quale non è esposta. Non importa quanto un bambino sia dotato di straordinarie doti matematiche, perché non sarà in grado di contribuire alla modifica di quel

dominio senza apprenderne le regole. Tuttavia, anche se le regole vengono apprese, la creatività non può manifestarsi in assenza di un campo che riconosca e legittimi i nuovi contributi. Un bambino potrebbe forse imparare la matematica per conto proprio, magari trovando i libri giusti e i mentori più adeguati, ma non riuscirebbe a fare la differenza in quel campo a meno che non venisse riconosciuto dagli specialisti e dagli editor delle riviste di settore, i quali testimonierebbero a favore della rilevanza dei suoi contributi.

Ne consegue anche che la creatività può manifestarsi solo in domini e campi esistenti. Per esempio, è molto difficile affermare “Questa donna è molto creativa nell’accudimento” o “Questa donna è molto creativa in relazione alla sua saggezza”, perché l’accudimento e la saggezza, sebbene estremamente importanti per la sopravvivenza degli esseri umani, sono domini poco organizzati, con poche regole e priorità generalmente accettate, nei quali non esiste un campo di esperti in grado di determinare la legittimità di certe affermazioni. Quindi, ci troviamo nella situazione paradossale in cui le novità sono più evidenti in ambiti spesso relativamente banali, ma facili da misurare; mentre nei domini più essenziali l’innovazione è molto più difficile da determinare. Ci può essere accordo sul fatto che un nuovo gioco per computer, una canzone rock, un algoritmo impiegato in economia siano effettivamente nuovi, e quindi riconosciuti come contributi creativi; invece, pare meno facile concordare in merito alla novità costituita da un atto compassionevole, oppure da una prospettiva teorica sul genere umano.

Il modello tiene conto anche delle fluttuazioni, spesso piuttosto misteriose, in relazione all’attribuzione della creatività nel corso del tempo. [6] Per esempio, la reputazione di Raffaello in qualità di pittore è aumentata e si è ridotta più volte rispetto al suo periodo di massimo splendore, quando viveva alla corte di papa Giulio II. Gregor Mendel divenne famoso, in qualità di fondatore della genetica sperimentale, solo mezzo secolo dopo la sua morte. La musica di Johann Sebastian Bach è stata considerata alquanto antiquata per diverse generazioni. La spiegazione convenzionale è che Raffaello, Mendel e Bach in realtà sono sempre stati creativi, soltanto la loro reputazione è cambiata per via dei capricci associati al riconoscimento sociale. Tuttavia, il modello sistemico prescrive il fatto che la creatività non possa essere separata dal suo riconoscimento. Mendel non fu dunque creativo durante i suoi anni di relativa oscurità, perché le sue scoperte

sperimentali non si rivelarono così importanti, fino a quando un gruppo di genetisti britannici, alla fine del XIX secolo, ne riconobbe le implicazioni per la teoria dell'evoluzione.

La creatività di Raffaello fluttua in ragione dei cambiamenti che riguardano la conoscenza della storia dell'arte, le teorie critiche sulla pittura e la sensibilità estetica dell'epoca. Secondo il modello sistemico, ha perfettamente senso dire che Raffaello fu creativo nel XVI e nel XIX secolo ma non nelle epoche di mezzo, o dopo. In altri termini, Raffaello è creativo quando la comunità è colpita dal suo lavoro e scopre innovazioni nei suoi dipinti. Invece, quando i suoi dipinti appaiono, a coloro che conoscono l'arte, come opere "di maniera", oppure ordinarie, Raffaello può essere definito solo un grande disegnatore, un fine colorista – forse anche un individuo creativo sul piano personale – ma non un creativo con la "C" maiuscola. Se la creatività è più di un insight personale ed è co-creata in virtù dell'interazione tra domini, campi e persone, allora può essere costruita, decostruita e ricostruita più volte nel corso della storia. Ecco in che modo il poeta Anthony Hecht, uno dei nostri intervistati, argomenta in merito a tale questione:

> Le reputazioni, nel contesto della letteratura, cambiano continuamente. A volte in modi insignificanti e superficiali. C'è una mia ex collega che, in una recente riunione del dipartimento di anglistica, ha detto che pensava che, oggigiorno, non fosse più importante insegnare Shakespeare, perché disponeva di una conoscenza alquanto marginale delle donne. Orbene, mi sembra un'osservazione piuttosto velleitaria; nondimeno, indica che, se la si prendesse sul serio, nessuno potrebbe più ritenere sicura la propria collocazione nell'ambito dell'intero canone della letteratura, dacché sarebbe in continua evoluzione. Tutto ciò è sia positivo sia negativo. La reputazione di John Donne, nel XIX secolo, non aveva alcuna rilevanza. L'*Oxford Book of English Vers*e contemplava soltanto una sua poesia. Oggigiorno, evidentemente, è stato riscoperto da Herbert Grierson e T.S. Eliot, ed è una delle grandi figure della poesia del Seicento. Tuttavia, non lo è stato sempre. Ciò vale anche per la musica. Bach fu del tutto dimenticato per cento anni e poi venne riscoperto da Mendelssohn. Dunque, stiamo costantemente rivalutando il passato. Si tratta di un'attività positiva, preziosa, che occorre compiere necessariamente.

Questo modo di intendere le cose potrebbe sembrare folle ad alcuni. Il modo ordinario di considerare questo problema è che qualcuno, come per esempio Van Gogh, fu un grande genio creativo, ma i suoi contemporanei non lo riconobbero. Fortunatamente, ora abbiamo stabilito che egli, dopotutto, fu un grande pittore, quindi la sua creatività è stata riconosciuta. Pochi battono ciglio innanzi alla presunzione implicita in una simile posizione. Quello che stiamo dicendo è che sappiamo quanto fosse grande

l’arte di Van Gogh, molto meglio di quanto non lo sapessero quei borghesi, filistei dei suoi contemporanei. Ma cosa, al di là dell’inconsapevole presunzione, giustifica tale convinzione? Una descrizione più obiettiva del contributo di Van Gogh è che la sua creatività è emersa quando un numero sufficiente di esperti, che si occupano di arte, ha ritenuto che i suoi dipinti fossero importanti, al punto da contribuire a dar forma al dominio dell’arte. Senza un tale riconoscimento, Van Gogh sarebbe rimasto quel che era, un uomo con qualche disturbo mentale che dipinse strane tele.

Forse l’implicazione più importante del modello sistemico è che il grado di creatività, in un dato luogo e in un dato momento, non dipende soltanto da quel che è ascrivibile all’individuo. Dipende altrettanto dall’adeguatezza dei rispettivi domini e campi in relazione al riconoscimento e alla diffusione di nuove idee. Questa considerazione può fare una grande differenza sul piano pratico, per quel che riguarda gli impegni e gli sforzi volti a migliorare la creatività. Oggi molte aziende statunitensi spendono una grande quantità di denaro, e di tempo, cercando di aumentare l’originalità dei propri dipendenti, sperando così di ottenere un vantaggio competitivo sul mercato. Tuttavia, tali programmi e investimenti non fanno la differenza, a meno che la dirigenza non impari anche a riconoscere le idee davvero preziose nell’insieme di quelle banalmente nuove, per poi trovare anche un modo che ne consenta l’implementazione.

Per esempio, Robert Galvin, della Motorola, è giustamente preoccupato per il fatto che, al fine di sopravvivere nel contesto competitivo degli aggressivi produttori di elettronica della Pacific Rim, la sua azienda debba fare della creatività una componente fondamentale del suo processo produttivo. Mi pare che abbia ragione anche quando percepisce che per realizzare tutto ciò deve, anzitutto, incoraggiare le migliaia di ingegneri che lavorano per l’azienda a proporre il maggior numero possibile di nuove idee. Vengono così istituite varie forme di brainstorming, nelle quali i dipendenti si ritrovano tra loro, del tutto liberamente, senza timore di rivelarsi ridicolmente inefficienti. Tuttavia, i passi successivi paiono meno chiaramente identificabili. In che modo il dominio (in questo caso il management) dirime, tra la moltitudine di nuove idee, quelle che vale la pena perseguire? E come possono essere introdotte nel dominio le idee selezionate (in questo caso il programma di produzione di Motorola)? Poiché siamo abituati a pensare che la creatività cominci e finisca con la

persona, è facile non rendersi conto che a volte lo stimolo più rilevante può derivare da cambiamenti che trascendono la dimensione dell'individuo.

La creatività nel Rinascimento

Una buona esemplificazione è rappresentata dall'improvviso slancio della creatività artistica che ebbe luogo a Firenze tra il 1400 e il 1425. Furono gli anni d'oro del Rinascimento,[7] ed è opinione comune che alcune delle opere d'arte più influenti, prodotte in Europa, siano state create durante quel quarto di secolo. Qualsiasi elencazione dei capolavori non potrebbe prescindere dall'indicare la cupola del duomo di Firenze costruita dal Brunelleschi, la Porta del Paradiso realizzata per il battistero dal Ghiberti, le sculture di Donatello per la chiesa di Orsanmichele, il ciclo di affreschi di Masaccio per la cappella Brancacci, e il dipinto dell'*Adorazione dei Magi* eseguito da Gentile di Fabriano per la basilica di Santa Trinita e ora custodito alla Galleria degli Uffizi.

Come si spiega questa straordinaria fioritura dell'arte? Se la creatività riguardasse solamente l'interiorità di una persona, dovremmo affermare che, per una qualche ragione, un numero insolitamente elevato di artisti creativi sia nato a Firenze negli ultimi decenni del XIV secolo. Forse si è verificata qualche strana mutazione genetica, oppure un drastico cambiamento dei percorsi formativi dei bambini fiorentini che li ha resi improvvisamente più creativi. Tuttavia, una spiegazione che includa il concetto di dominio e quello di campo parrebbe molto più sensata.

Per quanto riguarda il dominio, il Rinascimento è stato reso possibile anche dalla riscoperta di metodi di costruzione e scultura dell'antica Roma, dimenticati nel Medioevo. A Roma e altrove, alla fine del XIII secolo, gli studiosi scavavano tra le rovine classiche, copiando e analizzando gli stili e le tecniche degli Antichi. Quel lento lavoro preparatorio diede i suoi frutti a cavallo del Quattrocento, mettendo nuovamente a disposizione degli artigiani e delle maestranze dell'epoca conoscenze a lungo dimenticate.

La cattedrale di Firenze, Santa Maria del Fiore, era rimasta scoperchiata per ottant'anni perché nessuno riusciva a trovare il modo di costruire una cupola sopra l'enorme crociera. Non era noto alcun metodo per impedire alle pareti di crollare verso l'interno, una volta che la curvatura della cupola avesse raggiunto una certa altezza. Ogni anno, giovani artisti ambiziosi e

costruttori affermati presentavano progetti all'Opera del Duomo, il consiglio che sovrintendeva alla costruzione della cattedrale, ma le loro proposte non apparivano convincenti. Il consiglio dell'Opera del Duomo era composto dai vertici politici e imprenditoriali della città, e nella selezione dei membri partecipanti era considerata la loro reputazione personale. Per ottant'anni, non ritennero degna per la città, e per loro stessi, una qualunque delle soluzioni proposte per il completamento della cupola.

Tuttavia, alcuni studiosi, nel corso dell'Umanesimo, si interessarono al Pantheon di Roma, misurando la sua enorme cupola e analizzando come era stata costruita. Il Pantheon era stato ricostruito dall'imperatore Adriano nel II secolo, e il diametro della sua cupola, alta 21 metri, è di circa 43 metri. In quella scala di grandezza non era stato realizzato alcun progetto per oltre mille anni, e i metodi che avevano permesso ai Romani di costruire una struttura tale che si reggesse e non crollasse erano stati dimenticati nel corso di quei secoli caratterizzati dalle invasioni barbariche. Tuttavia, ora che la pace e il commercio stavano facendo rinascere le città italiane, quelle conoscenze venivano lentamente recuperate.

Brunelleschi, che parrebbe essersi recato a Roma nel 1401 per studiare le opere degli Antichi, comprese l'importanza della struttura della cupola del Pantheon. La sua idea in merito al completamento del duomo di Firenze prevedeva la realizzazione di una struttura composta da archi interni in pietra, la quale avrebbe favorito il contenimento delle spinte, e la disposizione a spina di pesce dei mattoni che costituivano le strutture di connessione tra gli archi stessi. Peraltro, il suo progetto non rappresentava soltanto la riaffermazione del modello realizzato dai Romani, dato che Brunelleschi fu influenzato anche da tutta l'architettura dei secoli successivi, in particolare da certe strutture gotiche. Quando presentò il suo progetto all'Opera, i membri del consiglio lo riconobbero come una soluzione attuabile ed esteticamente adeguata. Dopo la realizzazione della cupola, quel progetto divenne una nuova fonte di ispirazione che influì su centinaia di architetti e costruttori che vennero dopo Brunelleschi, compreso Michelangelo, il quale lo considerò per realizzare il progetto per la cupola di San Pietro a Roma.

Nondimeno, per quanto la riscoperta delle forme d'arte classiche si sia rivelata influente, il Rinascimento fiorentino non può essere spiegato facendo riferimento soltanto a un'improvvisa disponibilità di informazioni.

Altrimenti, la stessa fioritura delle arti, caratterizzata da nuove forme espressive, si sarebbe verificata in tutte le altre città esposte ai modelli antichi. Invece, sebbene ciò sia effettivamente accaduto in una certa misura, nessun'altra città eguagliò Firenze per quanto riguarda l'intensità delle realizzazioni artistiche. Perché accadde tutto ciò?

La spiegazione è che il campo dell'arte si configurò in un modo particolarmente favorevole alla creazione di nuove opere, proprio nel momento in cui si verificava la riscoperta dei domini dell'arte degli Antichi. Firenze era diventata una delle città più ricche d'Europa, dapprima grazie al commercio, poi per via della produzione di lana e di altri tessuti, e infine grazie all'esperienza, in ambito finanziario, dei suoi ricchi mercanti. Alla fine del XIV secolo, operavano in città una dozzina di grandi banchieri – i Medici erano tra i meno rilevanti –, i quali riscuotevano ogni anno sostanziosi interessi, versati da vari re e potentati stranieri, ai quali avevano prestato ingenti somme di denaro.

Tuttavia, sebbene le casse dei banchieri continuassero a riempirsi, la città stessa viveva un periodo tormentato. Gli uomini che non disponevano di proprietà venivano spietatamente sfruttati, e le tensioni politiche, alimentate dalle sperequazioni economiche, favorivano la possibilità che si verificasse, da un momento all'altro, l'esplosione di un aperto conflitto. Gli scontri tra papi e imperatori che dividevano l'intero continente si riproducevano all'interno della città nell'aspro conflitto tra la fazione guelfa e quella ghibellina. A peggiorare la situazione c'era il fatto che Firenze era circondata da Siena, Pisa e Arezzo, città che, all'epoca, apparivano "invidiose" delle sue ricchezze e del suo ambizioso futuro, dimostrandosi costantemente attente a carpire tutto ciò che potevano dal commercio e dal territorio fiorentino.

Fu in questa atmosfera, caratterizzata da opulenza e incertezza, che i leader della città decisero di allocare importanti investimenti per fare di Firenze l'urbe più bella della cristianità; ovvero, nelle loro parole, "una nuova Atene". Costruendo chiese meravigliose, ponti imponenti e splendidi palazzi, commissionando grandi affreschi e statue maestose, devono aver creduto di lanciare una sorta di incantesimo protettivo a favore delle loro case e delle loro attività. In un certo senso, non avevano torto: quando, più di cinquecento anni dopo, Hitler ordinò alle truppe tedesche che si stavano ritirando di distruggere i ponti sull'Arno e di radere al suolo il resto della

città, il comandante di quei soldati si rifiutò di obbedire, perché la bellezza sarebbe stata cancellata dal mondo; e quindi, scelse di risparmiare Firenze.

La questione importante, di cui occorre peraltro tener conto, è il fatto che quando i banchieri, gli ecclesiastici e i capi delle grandi corporazioni fiorentine decisero di donare alla loro città una bellezza quasi "intimidatoria", non si limitarono a offrire soldi agli artisti, aspettando di vedere cosa sarebbe successo. Vennero invece intensamente coinvolti nel processo di promozione, di valutazione e di selezione delle opere che desideravano veder completate. Ciò accadde perché tanto i notabili quanto le persone comuni erano talmente interessati all'esito del loro impegno che spinsero gli artisti a esprimersi al di là dei limiti precedenti. Senza la costante promozione e l'azione di controllo svolte dai membri dell'Opera, la cupola del duomo, probabilmente, non sarebbe stata tanto bella quanto ancora oggi ci appare.

Un'altra esemplificazione di come funzionasse il campo dell'arte a Firenze in questo periodo è rappresentata dalla costruzione della porta nord e soprattutto di quella est del battistero, uno dei più straordinari capolavori dell'epoca, che Michelangelo, quando ne osservò la straordinaria bellezza, ritenne degna di essere considerata la "Porta del Paradiso". Anche in questo caso, era stata costituita una commissione speciale per sovrintendere alla costruzione delle porte di questo edificio pubblico. Il consiglio era composto da personalità eminenti, per lo più dirigenti della corporazione dei tessitori della lana, che finanziava effettivamente il progetto. Si decise che ogni porta doveva essere di bronzo e corredata da pannelli che avrebbero illustrato degli episodi dell'Antico e Nuovo Testamento. Poi il consiglio coinvolse alcuni dei più eminenti filosofi, scrittori e uomini di chiesa presenti in Europa per registrare la loro opinione in merito a quali scene della Bibbia dovessero essere incluse nei pannelli, e come tali episodi dovessero essere rappresentati. Dopo aver ricevuto tali indicazioni, definirono un elenco di specifiche che riguardavano la realizzazione della porta nord e, nel 1401, bandirono un concorso per la sua progettazione.

Tra le dozzine di disegni presentati, la commissione scelse sette finalisti, tra i quali figuravano Brunelleschi e Ghiberti. Ai finalisti indicati in quella lista ristretta fu concesso un anno per completare il prototipo in bronzo di uno dei pannelli. Il soggetto prescelto fu il sacrificio di Isacco, e doveva includere almeno un angelo e una pecora, oltre alle figure di Abramo e di

suo figlio. Nel corso di quell'anno tutti e sette i finalisti furono ampiamente finanziati dal consiglio per il tempo e i materiali impiegati. Nel 1402, la giuria si riunì per esaminare nuovamente le candidature e, infine, scelse Ghiberti, che aveva proposto un prototipo che si caratterizzava per l'eccellenza dal punto di vista tecnico e per una composizione meravigliosamente naturale, pur esprimendo uno stile classico.

All'epoca, Lorenzo Ghiberti aveva ventun anni. Trascorse i successivi vent'anni nel portare a termine la porta nord e, poi, altri ventisette per completare la famosa porta est, affidatagli d'ufficio. Fu impegnato nella realizzazione delle due porte del battistero dal 1402 al 1452, ben mezzo secolo. Ovviamente nel frattempo portò a termine molti altri progetti: scolpì statue per i Medici, per la famiglia dei Pazzi, per la corporazione dei banchieri, e per altri notabili, ma la sua reputazione si fonda sulla realizzazione della Porta del Paradiso, che ha cambiato, nel mondo occidentale, la concezione dell'arte decorativa.

Se Brunelleschi era stato influenzato dall'architettura di Roma, Ghiberti studiò e cercò di emularne la scultura. Dovette riacquisire la tecnica della fusione delle grandi sagome in bronzo, e poi studiò i profili classici, scolpiti sulle tombe romane, in relazione ai quali diede forma alle espressioni dei personaggi che ritraeva sui pannelli che decoravano le porte. Di più, contaminò lo stile dei classici con quello della più recente scultura gotica, che veniva prodotta a Siena. Tuttavia, credo che si possa affermare, senza troppi rischi di esagerare, che ciò che rese tanto bella la Porta del Paradiso furono la cura, la sollecitudine e il supporto offerti dall'intera comunità, rappresentata dal campo degli esperti che supervisionarono la realizzazione del progetto. Se Ghiberti e i suoi collaboratori furono spinti a superare loro stessi, ciò dipese dal clima di competizione e dall'intensa attenzione che si focalizzò sul loro lavoro. Giustamente, il sociologo dell'arte Arnold Hauser valuta così quel periodo: "Nell'arte del primo Rinascimento […] il punto di partenza della produzione non deve per lo più ricercarsi nell'impulso creativo, nell'espressione, sul piano soggettivo, del sé, o nell'ispirazione spontanea dell'artista, bensì nel compito commissionato stabilito dal cliente."[8]

Certo, le grandi opere dell'arte fiorentina non sarebbero mai state realizzate semplicemente perché fu riscoperto il dominio dell'arte classica, né in ragione del fatto che i governanti avevano deciso di far bella la città.

Senza l’effettiva presenza dei singoli artisti, il Rinascimento non avrebbe potuto aver luogo. Indubbiamente, fu Brunelleschi a realizzare la copertura della crociera del duomo di Firenze, e fu Ghiberti che dedicò la sua vita alla fusione dei pannelli della Porta del Paradiso. Ma occorre, allo stesso tempo, riconoscere che senza disporre dei modelli precedenti e dell’appoggio della città, Brunelleschi e Ghiberti non avrebbero potuto compiere quel che hanno effettivamente realizzato. D’altro canto, in ragione di quella favorevole congiunzione di campo e di dominio, se quei due artisti non fossero nati, si può pensare che, probabilmente, altri si sarebbero ritrovati al loro posto, e avrebbero costruito la cupola e le porte. È per via di questa connessione inseparabile che la creatività deve, in ultima analisi, essere considerata, non già come un fenomeno che riguardi l’interiorità di una persona, bensì come ciò che si compie nelle interazioni che caratterizzano un sistema.

I domini della conoscenza e dell’azione

Sembra che ogni specie di organismo vivente, fatti salvi gli esseri umani, comprenda il mondo in termini di risposte, più o meno predeterminate, a certi tipi di stimoli/sensazioni. Le piante si girano verso il sole; sappiamo che alcune amebe sono sensibili all’attrazione magnetica e orientano i loro corpi verso il polo Nord. I piccoli degli zigoli indaco* apprendono la disposizione delle stelle mentre osservano al di fuori dei loro nidi e quindi sono in grado di volare per grandi distanze di notte, senza perdere l’orientamento. I pipistrelli reagiscono ai suoni, gli squali all’olfatto, e i rapaci sono dotati di una vista incredibilmente sviluppata. Ogni specie esperisce e comprende il proprio ambiente in termini di informazioni che la sua dotazione sensoriale è programmata per elaborare.

Le stesse considerazioni valgono per gli esseri umani. Tuttavia, oltre all’accesso a certe strette “finestre sul mondo” che dobbiamo al nostro assetto genetico, siamo riusciti ad acquisire nuove prospettive sulla realtà fondate su informazioni mediate da simboli. Due linee perfettamente parallele non esistono in natura, ma postulandone l’esistenza Euclide e i suoi epigoni hanno potuto costruire un sistema per rappresentare le relazioni spaziali, che è molto più preciso di ciò che l’occhio e il cervello, senza alcun altro aiuto, possono ottenere. Per quanto distanti possano

apparire la poesia e la spettroscopia di risonanza magnetica nucleare, sono due modi per accedere a informazioni delle quali, altrimenti, non avremmo mai la minima consapevolezza.

La conoscenza mediata dai simboli è extrasomatica; non si trasmette attraverso i codici biochimici inscritti nei nostri cromosomi, perciò dev'essere intenzionalmente tramandata e appresa. È questa informazione extrasomatica che costituisce ciò che chiamiamo cultura.[9] Inoltre, la conoscenza trasmessa dai simboli viene raggruppata in domini discreti: geometria, musica, religione, giurisprudenza e così via. Ogni dominio è costituito dai propri elementi simbolici, dalle proprie regole e, generalmente, dispone di un proprio sistema di notazione. Secondo modalità differenti, ogni dominio descrive un piccolo mondo isolato, nell'ambito del quale una persona può pensare e agire con chiarezza e concentrazione.

L'esistenza dei domini è forse la migliore evidenza a favore della creatività umana. Il fatto che esistano il calcolo differenziale e i canti gregoriani significa che possiamo sperimentare modelli di ordine che non sono stati programmati nei nostri geni dall'evoluzione biologica. Imparando le regole di un dominio, trascendiamo immediatamente i confini della biologia e accediamo al regno dell'evoluzione culturale. Ogni dominio espande i limiti dell'individualità, amplia la nostra sensibilità e la capacità di relazionarci con il mondo. Ogni persona è circondata da un numero quasi infinito di domini, che sono potenzialmente in grado di aprire nuovi mondi e di attribuire nuove competenze a coloro che ne apprendono le regole. Pertanto, è straordinariamente sorprendente il fatto che pochi di noi si preoccupino di investire abbastanza energia mentale per apprendere le regole anche di uno solo di tali domini, riducendosi a vivere, invece, quasi esclusivamente entro i limiti e i vincoli definiti dall'esistenza biologica.

Per la maggior parte delle persone, i domini rappresentano principalmente delle occasioni per guadagnarsi da vivere. Scegliamo l'infermieristica o l'idraulica, la medicina oppure l'amministrazione aziendale in relazione alle nostre capacità e alle possibilità di ottenere un'occupazione ben retribuita. Peraltro, ci sono poi altri individui – e quelli creativi, di solito, rientrano in questo gruppo – che scelgono determinati domini in ragione di una sorta di vocazione, di una chiamata, che li induce a compiere tale scelta. Nel caso di queste persone la scelta è talmente perfetta

che agire secondo le regole del dominio è, di per sé, gratificante; continuerebbero a fare quel che fanno anche se non fossero pagati, semplicemente per il gusto di svolgere quell'attività.

Nonostante la molteplicità dei domini, ci sono alcuni motivi comuni per perseguirli. La fisica nucleare, la microbiologia, la poesia, la composizione musicale condividono pochi simboli e regole, eppure la vocazione che induce a sceglierli appare spesso sorprendentemente simile: mettere ordine nell'esperienza, creare qualcosa che durerà al di là della nostra fine, realizzare qualcosa che permetta all'umanità di progredire al di là dei suoi limiti.

Quando gli è stato chiesto perché avesse deciso di diventare poeta all'età di sette anni, György Faludy ha risposto: "Perché avevo paura di morire." Ha spiegato che creare dei pattern con le parole, delle composizioni che, in ragione della loro verità e bellezza, avrebbero forse avuto la possibilità di "sopravvivere" all'estinzione di chi li aveva prodotti, ha rappresentato un atto di sfida e di speranza che ha offerto un significato e una direzione alla sua vita nei successivi settantatré anni. Dopotutto, questo impulso non è molto diverso da quello descritto dal fisico John Bardeen in relazione al suo lavoro sulla superconduttività – che potrebbe consentirci di accedere a un mondo senza attrito –, dalle speranze che muovevano il fisico Heinz Maier-Leibnitz affinché si giungesse a una produzione di energia nucleare praticamente illimitata, oppure dal tentativo di capire come si è evoluta la vita che ha ispirato il fisico biochimico Manfred Eigen. I domini sono meravigliosamente diversi, ma i percorsi di ricerca che rappresentano e che sono perseguiti dagli esseri umani convergono su alcuni temi. In molti modi, l'ossessione di Max Planck per la comprensione dell'Assoluto è alla base della maggior parte dei tentativi compiuti dagli esseri umani di trascendere i limiti di un soma destinato a perire, dopo un breve arco di tempo.

Esistono diverse modalità attraverso le quali i domini possono favorire, oppure ostacolare, la creatività. Tre dimensioni principali sono particolarmente rilevanti: la chiarezza della struttura, la centralità all'interno della cultura e l'accessibilità. Supponiamo che le aziende farmaceutiche A e B competano nello stesso mercato. Ipotizziamo che la quantità di denaro che investono nella ricerca e nello sviluppo, così come il potenziale creativo dei loro ricercatori, siano identici. Ora, poniamoci l'obiettivo di prevedere

quale sarà l’azienda, A oppure B, che presenterà nuovi farmaci più efficaci, basando la nostra previsione esclusivamente sulle caratteristiche del dominio. Le domande che ci poniamo sono le seguenti: quale azienda ha i dati più dettagliati sui prodotti farmaceutici? In quale delle due aziende i dati sono meglio organizzati? Quale azienda pone maggior enfasi sulla propria cultura associata alla ricerca, rispetto ad altre aree, come, per esempio, la produzione e il marketing? Dove si osserva maggior rispetto per le conoscenze farmaceutiche? Quale azienda diffonde meglio tali conoscenze a favore del proprio personale? Dove è più facile mettere alla prova un’ipotesi? È probabile che l’azienda in cui la conoscenza è meglio strutturata, maggiormente centrale e più accessibile sarà quella in cui, a parità delle altre condizioni, si verificheranno delle innovazioni creative.

È stato spesso osservato che le abilità in relazione ad alcuni domini, come, per esempio, la matematica o la musica, si manifestano prima, nel corso della vita, rispetto alle competenze associate ad altri, come la pittura o la filosofia. Analogamente, è stato osservato che le performance più creative, in alcuni ambiti, sono ascrivibili all’impegno dei giovani, mentre in altri ambiti le persone più mature godono di un vantaggio. Si ritiene che i versi poetici più creativi siano quelli scritti dai giovani, mentre i poemi epici tendono a essere prodotti da autori più maturi. Il genio matematico raggiungerebbe il proprio apice nel corso della terza decade del ciclo di vita, nella quarta per quanto riguarda la fisica; le grandi opere filosofiche, di solito, vengono stilate ancora più tardi.[10]

La spiegazione più probabile in merito a tali distinzioni parrebbe risiedere nelle differenze che riguardano la strutturazione di tali domini. Il sistema simbolico della matematica è organizzato in modo relativamente rigido; la logica interna è stringente; il sistema massimizza la chiarezza e sfavorisce la ridondanza. Pertanto, per un giovane è facile assimilare rapidamente le regole e porsi in una posizione d’avanguardia in quel dominio, nel giro di pochi anni. Per le stesse ragioni strutturali, quando viene proposta una novità – come la tanto attesa dimostrazione dell’ultimo teorema di Fermat, presentata nel 1993 da un matematico relativamente giovane –, essa viene immediatamente riconosciuta e, se giudicata valida, anche accettata. Al contrario, gli scienziati sociali, oppure i filosofi, impiegano decenni per padroneggiare i loro domini; quindi, se propongono una nuova idea, occorrono molti anni prima che gli esperti del campo

valutino l’opportunità di considerarla un miglioramento che vale la pena di aggiungere al novero delle conoscenze.

Heinz Maier-Leibnitz raccontava un episodio occorso durante un seminario di fisica da lui stesso organizzato a Monaco, nel quale un dottorando propose, alla lavagna, un nuovo modo per rappresentare il comportamento di una particella subatomica. Il professore convenne che la nuova formulazione rappresentava effettivamente un miglioramento, perciò elogiò quello studente per averci pensato. Entro la fine della settimana, raccontava Maier-Leibnitz, iniziò a ricevere telefonate da parte dei fisici delle altre università tedesche che gli chiedevano: “È vero che uno dei tuoi dottorandi ha avuto una tale idea?” La settimana successiva iniziarono ad arrivare chiamate dalle università statunitensi, della costa orientale. Dopo due settimane, i colleghi del CalTech di Berkeley e di Stanford posero la stessa domanda.

Questa narrazione non sarebbe possibile in riferimento alla branca della psicologia di cui mi occupo. Se uno studente si presentasse a un seminario di psicologia, in qualsiasi ateneo del mondo, e presentasse le idee più profonde che potete immaginare, non genererebbe alcuna reazione al di fuori dalle pareti dell’aula. Ciò non dipende dal fatto che gli studenti di psicologia siano meno intelligenti, o poco originali, rispetto a quelli che si occupano di fisica. Non dipende nemmeno dal fatto che i miei colleghi e io siamo meno attenti al recepimento delle nuove idee proposte dai nostri studenti. Tutto ciò dipende dal fatto che, con l’eccezione di alcuni sottodomini altamente strutturati, la psicologia si configura come un sistema di pensiero talmente sfumato che occorrono diversi anni, intensamente dedicati alla scrittura, affinché una persona affermi qualcosa che gli altri riconoscano come nuovo e rilevante. Quel giovane studente che frequentò il seminario di Maier-Leibnitz è stato infine insignito del premio Nobel per la fisica, un’eventualità che non sarebbe mai potuta accadere a uno psicologo.

Tutto ciò indica che un dominio meglio strutturato, in cui la creatività è più facilmente determinabile, è in un certo senso “migliore” di uno più sfumato? Che è più importante, più avanzato, più serio? Non è affatto così. Se fosse vero, allora gli scacchi, la microeconomia, la programmazione informatica, che sono domini strutturati in modo molto chiaro, dovrebbero essere considerati più avanzati della morale[11] o della saggezza.

Tuttavia, è certamente vero che, oggigiorno, si prende più sul serio un dominio quantificabile, con confini netti e regole ben definite. In una qualsiasi tipica università è molto più facile ottenere finanziamenti per un dipartimento che si occupa di questioni del genere. È anche più facile giustificare la promozione, per un docente, in un ambito strettamente definito: dieci colleghi scriveranno volentieri delle lettere di presentazione, affermando che la professoressa X dovrebbe essere promossa, perché è un'autorità a livello mondiale dello studio dei comportamenti riproduttivi del topo canguro del deserto o dell'uso del congiuntivo nelle lingue dravidiche. È molto meno probabile che dieci studiosi siano d'accordo su chi sia un'autorità mondiale per quanto riguarda lo studio dello sviluppo della personalità. Di fronte a tutto ciò, è facile commettere il deplorevole errore di considerare lo sviluppo della personalità un dominio scientificamente meno rispettabile di quello che riguarda le pratiche di accoppiamento del topo canguro del deserto.

Nell'attuale clima storico, un dominio in cui sono possibili misurazioni quantificabili ha la "precedenza" su un altro che non consente questo genere di valutazioni. Crediamo che quel che è misurabile sia reale, mentre ignoriamo ciò che non sappiamo come quantificare. Perciò, le persone prendono molto sul serio l'intelligenza, perché l'abilità mentale che indichiamo con quel nome può essere misurata con un test; mentre pochi individui si preoccupano di quanto sia sensibile, altruista o utile un interlocutore, perché ancora non disponiamo di uno strumento adeguato per misurare tali qualità. A volte, questo bias produce conseguenze rilevanti e profonde, per esempio nel modo in cui definiamo il progresso, oppure la realizzazione sul piano sociale. Uno degli obiettivi che hanno caratterizzato la vita della futurologa Hazel Henderson si è tradotto nell'intento di convincere i governi mondiali dell'opportunità di iniziare a calcolare le tendenze meno facilmente misurabili che incidono sul loro reddito nazionale lordo. Fintanto che i costi dell'inquinamento, dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali, del deterioramento della qualità della vita, dei vari altri prezzi da pagare sul piano umano sono esclusi dal calcolo del reddito nazionale lordo, si ottengono immagini della realtà completamente distorte. In modo alquanto singolare, un paese può dichiararsi orgoglioso di tutte le nuove autostrade che ha costruito, anche se le emissioni delle auto che le percorrono causano un notevole peggioramento della salute pubblica.

Campi di realizzazione

Se occorre un dominio simbolico in cui una persona possa proporre un'innovazione, è necessario anche un campo per determinare se valga la pena di produrre trambusto per promuovere quella novità. Solo una piccolissima percentuale del gran numero delle innovazioni prodotte finirà per entrare a far parte della cultura. Per esempio, negli Stati Uniti vengono pubblicati ogni anno circa centomila nuovi libri. Quanti di questi saranno ricordati tra dieci anni? Analogamente, circa cinquecentomila persone negli Stati Uniti dichiarano, sui moduli per il censimento, di essere degli artisti. Se ognuno di loro dipingesse un solo quadro all'anno, si produrrebbero circa quindici milioni di nuovi dipinti per ogni generazione. Quanti di questi finiranno nei musei, o saranno riprodotti nei manuali dedicati alla storia dell'arte? Uno su un milione, dieci su un milione, uno su diecimila? Uno solo?

George Stigler, premio Nobel per l'economia, ha fatto le stesse considerazioni in relazione alle nuove idee prodotte nel suo dominio, e ciò che dice può essere effettivamente applicato in qualsiasi altro campo della scienza:

> Gli economisti sono troppo impegnati per leggere in modo adeguato. Continuo a indicare ai miei colleghi del *Journal of Political Economy* che ogni volta che uno degli articoli che pubblichiamo viene letto attentamente da quindici persone che svolgono la nostra professione, delle settemila iscritte, dovremmo considerarlo davvero un contributo importante, per quell'anno.

Questi numeri indicano che la competizione tra i memi, ovvero le unità di informazione sul piano culturale, è feroce tanto quanto quella che riguarda le unità di informazione biochimica che chiamiamo geni. Per sopravvivere, le culture devono rendersi impermeabili alla maggior parte delle nuove idee prodotte dai loro membri. Le varie culture sono conservatrici, e per una buona ragione. Nessuna cultura potrebbe assimilare tutte le novità che le persone producono senza dissolversi nel caos. Supponiamo di dover prestare la stessa attenzione a quei quindici milioni di dipinti: quanto tempo vi rimarrebbe per mangiare, dormire, lavorare o ascoltare la musica? In altre parole, nessuno può permettersi di prestare attenzione a più di una piccolissima frazione delle novità che vengono prodotte. D'altro canto, una cultura non potrebbe sopravvivere a lungo, a meno che tutti i suoi membri non prestassero attenzione ad almeno alcune delle stesse cose. In effetti, si

potrebbe dire che una cultura esiste quando la maggioranza delle persone concorda sul fatto che il dipinto X merita più attenzione della tela Y, oppure che l'idea A merita maggiori riflessioni di quelle dedicate a B.

A causa della scarsità di attenzione,[12] dobbiamo essere selettivi: ricordiamo e riconosciamo solo alcune delle opere d'arte prodotte, leggiamo solo alcuni dei nuovi libri scritti, acquistiamo solo alcuni dei nuovi elettrodomestici che vengono alacremente prodotti. Di solito, sono i vari campi che fungono da filtri per aiutarci a selezionare, tra l'enorme messe di nuove informazioni, quei memi a cui vale la pena di prestare attenzione. Un campo è costituito dagli esperti in un determinato dominio, i quali hanno il compito di valutare quel che accade in quello stesso dominio. I membri del campo scelgono, tra le novità, quelle che meritano di essere inserite nel canone.

Questa competizione implica anche che una persona creativa deve convincere il campo[13] di aver proposto una preziosa innovazione. Ovviamente, non è mai un compito facile. Stigler pone l'enfasi sulla necessità di questa dura competizione per ottenere il riconoscimento:

> Penso che si debba accettare il giudizio degli altri. Perché se un individuo potesse giudicare il proprio caso, ognuno di noi avrebbe le caratteristiche per diventare il presidente degli Stati Uniti, ricevere tutte le medaglie, e così via. In ragione di ciò, credo di poter dire di essere molto orgoglioso di ciò che ho prodotto, grazie al quale sono riuscito a impressionare altre persone, proprio per quel che ho proposto. Mi sto riferendo a quei due contributi nel mio lavoro per cui ho ricevuto il premio Nobel, e ad altre cose del genere. Quindi, quei contributi, e anche certi altri articoli che sono stati apprezzati da coloro che svolgono il mio lavoro, sono, per quanto riguarda la mia vita professionale, le cose di cui vado più orgoglioso.
> Ho sempre pensato che il compito di uno scienziato contempli la responsabilità di persuadere i suoi contemporanei in merito alla rilevanza e alla validità del suo pensiero. Un uomo di scienza non ha diritto a una calorosa accoglienza. Deve guadagnarsela, grazie all'abilità che manifesta nelle sue esposizioni, alla novità delle sue idee, o in qualche altro modo. Ho scritto su argomenti che ritenevo molto promettenti, ma che non si sono rivelati tali. Non è un problema. Ciò potrebbe anzitutto indicare che il mio giudizio non era consono, perché non penso che il parere di una persona sia tanto adeguato quanto quello espresso dall'insieme costituito dai suoi migliori colleghi.

I campi variano notevolmente in relazione a quanto appaiano specialistici, piuttosto che alla loro disposizione a essere inclusivi. Per alcuni domini, il campo è ampio quanto la società stessa. Ci è voluta l'intera popolazione degli Stati Uniti per decidere se la ricetta della New Coke rappresentasse un'innovazione degna di essere mantenuta.** D'altra parte, è stato affermato che, inizialmente, solo quattro o cinque persone al mondo

comprendevano il concetto di relatività espresso da Einstein; tuttavia, la loro opinione fu talmente rilevante da rendere almeno il nome della teoria un'espressione che oggi ci è familiare. Nondimeno, anche nel caso di Einstein, la società, in termini generali, ha avuto voce in capitolo nel decidere che il suo lavoro meritava un posto centrale nella nostra cultura. In che misura, per esempio, la sua fama è dipesa dal fatto che la sua immagine appariva come quella di uno scienziato che sarebbe stato selezionato anche in un casting di Hollywood? Quanto ha pesato che fosse perseguitato dai nostri nemici, i nazisti? Quanto ha inciso il fatto che molti considerarono le sue teorie come un argomento a favore della relatività dei valori, cogliendo in ciò una fresca alternativa all'interpretazione delle norme e delle credenze sociali più vincolanti? Desideriamo rovesciare le vecchie credenze e, al contempo, abbiamo anche sete di nuove certezze; quindi, come considerare che oggi diciamo che Einstein ha proposto una nuova importante verità? Sebbene nessuno di questi quesiti e considerazioni riguardi minimamente la teoria della relatività, tutto ciò rientra, a buon diritto, tra le modalità con cui i media hanno ritratto la figura di Einstein – e sono questi tratti, piuttosto che la profondità della sua teoria, che presumibilmente hanno convinto la maggior parte delle persone a includerla nel pantheon culturale.

I campi possono influenzare il tasso di creatività, almeno in tre modi. Il primo riguarda la disposizione alla reattività o alla proattività. Un campo reattivo non sollecita, né stimola la novità, mentre accade il contrario in un campo proattivo. Uno dei motivi principali per cui il Rinascimento a Firenze si rivelò tanto munifico dipese dal fatto che i mecenati richiedevano attivamente delle novità agli artisti. Negli Stati Uniti, ci sforziamo di apparire proattivi per quanto riguarda la stimolazione della creatività scientifica nei giovani: le fiere della scienza e i premi prestigiosi, come per esempio il Westinghouse, che ogni anno identifica i cento migliori progetti scientifici delle scuole superiori, sono solo alcuni esempi. Ovviamente, si potrebbe fare molto di più per stimolare fin dagli esordi il pensiero innovativo nella scienza. Analogamente, alcune aziende, come per esempio Motorola, prendono molto sul serio l'idea che un modo per incrementare la creatività risieda nella realizzazione di un campo proattivo.

La seconda modalità, grazie alla quale il campo può influenzare il tasso di innovazione, è scegliere un filtro, più o meno selettivo, con cui vagliare le novità. Alcuni campi sono conservativi, perciò consentono solo a pochi nuovi item di entrare a far parte del dominio in un dato momento. Rifiutano

la maggior parte delle novità e selezionano solo ciò che viene considerato eccellente. Altri campi si rivelano maggiormente concessivi in relazione al reclutamento delle nuove idee che vengono inserite nei loro domini e, di conseguenza, cambiano più rapidamente. Nella loro declinazione estremizzata, entrambe le strategie possono rivelarsi pericolose, dacché è possibile dissolvere un dominio sia facendolo "morire di fame" per la scarsità delle novità, sia includendone troppe che non vengono assimilate.

Infine, i campi possono favorire le novità se sono adeguatamente connessi con il resto del sistema sociale e sono in grado di garantire un supporto adeguato al proprio dominio.

Per esempio, dopo la seconda guerra mondiale fu facile, per i fisici nucleari, ottenere ogni sorta di finanziamento per costruire nuovi laboratori, centri di ricerca, reattori sperimentali, e anche per formare nuovi specialisti, perché sia i politici sia gli elettori erano ancora enormemente impressionati dall'esplosione della bomba atomica e dagli scenari futuri che, in qualche modo, potevano immaginarsi. In poco tempo, nel corso degli anni Cinquanta, il numero degli studenti di fisica teorica presso l'Università di Roma[14] passò da sette a duecento; peraltro, quelle proporzioni non si discostavano troppo da quelle registrate in altre parti del mondo.

Ci sono diverse modalità per mezzo delle quali i domini e i campi possono influenzarsi a vicenda. A volte, i domini determinano, anche in larga misura, ciò che i membri del campo possono o non possono fare; questi fenomeni sono probabilmente più comuni nelle discipline scientifiche, dacché le effettive conoscenze limitano fortemente ciò che l'establishment scientifico può o non può affermare. Non è rilevante quanto un gruppo di scienziati desideri che la teoria che propone, e che ritiene importante, venga accettata; di fatto, non verrà recepita se si scontrerà con il consenso condiviso e sedimentato in precedenza. Nelle arti, d'altra parte, è spesso il campo a prevalere: l'establishment artistico decide, senza disporre di solide linee guida "ancorate" al passato, quali nuove opere d'arte meritino di essere incluse nel dominio.

A volte, i campi si rivelano incompetenti in relazione al dominio che controllano. La Chiesa interferì in merito al riconoscimento delle evidenze astronomiche individuate da Galileo; il Partito comunista dell'Unione Sovietica, quantomeno per un certo periodo, ha diretto non solo i progetti relativi agli sviluppi degli studi di genetica in tutti gli stati membri, ma

anche l’arte e la musica; attualmente, negli Stati Uniti, certi fondamentalisti stanno cercando di avere voce in capitolo per quanto riguarda l’insegnamento della storia dell’evoluzione. Per mezzo di modalità alquanto sottili, le forze economiche e politiche influenzano sempre, intenzionalmente o meno, lo sviluppo dei domini. La nostra conoscenza delle lingue straniere sarebbe ancora minore se il governo degli Stati Uniti smettesse di sovvenzionare i programmi indicati nel Titolo IV.*** L’opera e la danza classica sarebbero spettacoli praticamente estinti senza il supporto garantito da massicce sovvenzioni esterne. Il governo giapponese è fortemente interessato, come testimoniano gli ingenti investimenti, alla proliferazione di nuove idee e applicazioni nel settore dei microcircuiti, mentre il governo olandese, comprensibilmente, favorisce lo sviluppo di lavori pionieristici nella costruzione di dighe e di altri dispositivi idraulici. Il governo rumeno si è attivamente impegnato nell’estinzione delle forme d’arte ascrivibili alle sue minoranze etniche, al fine di conservare la purezza della cultura dei Daci;[15] i nazisti cercarono di distruggere quella che consideravano *entartete Kunst*.****

A volte, i campi diventano incapaci di rappresentare adeguatamente un particolare dominio. Un importante filosofo coinvolto nel nostro studio afferma che, se oggigiorno un giovane volesse apprendere la filosofia, farebbe meglio a immergersi direttamente nel dominio, evitando del tutto il campo: “Gli direi di leggere le grandi opere della filosofia, e di non compiere un percorso di studio in alcuna università. Penso che tutti i dipartimenti di filosofia non vadano affatto bene. Sono tutti pessimi.” In generale, tuttavia, la competenza e il controllo di giurisdizione su un determinato dominio viene ufficialmente “lasciata nelle mani” di un campo di esperti. La sua composizione può variare, dagli insegnanti di scuola elementare ai professori universitari, e includere chiunque abbia il diritto di stabilire se una nuovo contributo concettuale, oppure un prodotto, sia “buono” o “pessimo”. È impossibile comprendere la creatività senza aver presente come operano i campi, come decidono se una qualche novità debba o meno essere inclusa nel dominio pertinente.

I contributi offerti dalla persona

Dobbiamo infine considerare il soggetto responsabile della genesi di una novità. La maggior parte delle indagini si concentra sulle persone creative considerando, in modo piuttosto illusorio, che comprendendo il funzionamento della loro mente sarà possibile individuare il fattore chiave della creatività. Tuttavia, non si deve dare per scontato che ciò sia corretto; perché se è vero che dietro ogni nuova idea, o prodotto, c'è una persona, ciò non implica che tale individuo manifesti, necessariamente, una sola caratteristica che si possa considerare determinante per la genesi di quella novità.

Forse risultare creativi è un'eventualità più simile al fatto di essere coinvolti in un incidente automobilistico. Ci sono alcuni elementi che aumentano le probabilità di essere coinvolti in un evento del genere; per esempio, essere giovani e maschi, ma, di solito, non possiamo spiegare gli incidenti automobilistici solo sulla base delle mere caratteristiche del guidatore. Ci sono troppe altre variabili coinvolte: le condizioni della strada, l'altro conducente, il tipo di traffico, il meteo, e così via. Gli incidenti, come la creatività, dipendono dalle proprietà dei sistemi piuttosto che da quelle degli individui.

D'altro canto, non si può nemmeno affermare che una persona sia responsabile dell'avvio del processo creativo. Considerando il caso del Rinascimento fiorentino, si può ben dire che quel fenomeno prese l'abbrivio a partire dalla riscoperta dell'arte romana e dagli stimoli indotti dai banchieri della città. Brunelleschi e i suoi colleghi si trovarono immersi in un flusso di pensieri e azioni che era iniziato prima della loro nascita, per poi finirne coinvolti. A colpo d'occhio, sembrerebbe che siano stati loro a dare il via alla produzione delle grandi opere che hanno reso famosa quell'epoca, ma, in realtà, sono stati solo i catalizzatori di un processo assai più complesso che ha coinvolto molte più persone e ha offerto una moltitudine di stimoli.

Quando abbiamo chiesto alle persone creative quale fosse il fattore che dava conto del loro successo, una delle risposte più frequenti, forse la più comune, è stata che hanno avuto fortuna. Il fatto di trovarsi al posto giusto nel momento giusto è una spiegazione quasi universalmente fornita. Diversi scienziati, che frequentavano la scuola di specializzazione verso la fine degli anni Venti o Trenta del Novecento, ricordano di essere stati tra i primi studenti esposti alle nuove teorie. Ispirandosi al lavoro di Max Planck e

Niels Bohr, hanno applicato la meccanica quantistica alla chimica, alla biologia, all'astrofisica, all'elettrodinamica. Alcuni di loro, come Linus Pauling applicato la meccanica quantistica alla chimica, alla biologia, all'astrofisica, all'elettrodinamica. Alcuni di loro, come Linus Pauling, John Bardeen, Manfred Eigen, Subrahmanyan Chandrasekhar, hanno ricevuto il premio Nobel proprio per il fatto di aver esteso la teoria dei quanti in tali domini. Molte scienziate, che hanno frequentato la scuola di specializzazione nel corso degli anni Quaranta del Novecento, affermano che non sarebbero state reclutate e, di certo, non avrebbero ricevuto né borse di studio né particolare attenzione da parte dei supervisori, se non per il fatto che c'erano pochissimi studenti maschi con i quali dovevano competere, poiché la maggior parte dei ragazzi era stata arruolata per combattere in guerra.

La fortuna è senza dubbio un fattore importante, perché influenza il processo che determina le scoperte e favorisce la produzione dei contributi più creativi. Un artista di grande successo, che produce opere molto apprezzate dai mercati esposte in rinomati musei, e che può permettersi una grande tenuta, con tanto di cavalli e piscina, una volta ammise, con una certa umiltà e mestizia, che potrebbero esserci almeno mille artisti bravi quanto lui, eppure sono sconosciuti perché le loro opere non sono affatto apprezzate. L'unica differenza tra lui e gli altri, aggiunse, era che, in un'occasione occorsa anni prima, aveva incontrato a una festa un uomo con cui aveva bevuto qualche drink. Si erano trovati d'accordo su alcune questioni, ed erano diventati amici. L'uomo è diventato infine un mercante d'arte di successo, e ha fatto del suo meglio per promuovere il lavoro dell'amico. Una cosa tira l'altra: un ricco collezionista ha iniziato ad acquistare le opere di quell'artista, la critica ha iniziato a prestargli attenzione, un grande museo ha aggiunto un quadro alla sua collezione permanente. Infine, una volta che l'artista ha avuto successo, il campo ha "scoperto" la sua creatività.

È importante porre l'enfasi sull'esiguità del contributo individuale alla creatività, perché di solito è ampiamente sopravvalutato. Nondimeno, si può incorrere anche nell'errore opposto, finendo per negare all'individuo qualsiasi credito. Alcuni sociologi e psicologi sociali affermano che la creatività si riduce a una questione di attribuzione. La persona creativa è come una sorta di tela bianca sulla quale il consenso sociale proietta qualità eccezionali. Poiché abbiamo bisogno di credere che le persone creative

esistano, attribuiamo ad alcuni individui questa illusoria qualità. In effetti, anche questa si rivela una semplificazione eccessiva: se è vero che l'individuo non è così determinante quanto in genere si presume, non si può affermare che la novità possa realizzarsi senza il contributo delle persone; resta fermo che non tutti i soggetti abbiano la stessa probabilità di produrre delle innovazioni.

La fortuna, sebbene sia una delle spiegazioni maggiormente menzionate dagli individui creativi, può essere altrettanto facilmente sopravvalutata. Molti giovani scienziati della generazione di Linus Pauling furono esposti alla teoria quantistica concepita in Europa. Perché non colsero cosa implicava questa teoria per la chimica, quantomeno nel modo in cui la considerò Pauling? Molte donne avrebbero voluto diventare scienziate nel corso degli anni Quaranta del Novecento: perché così poche hanno colto l'occasione quando sono state aperte loro le porte della formazione universitaria? Essere nel posto giusto al momento giusto è evidentemente importante. Tuttavia, molte persone non si rendono conto di trovarsi al centro di una propizia congiuntura spaziale e temporale, e ancora meno sanno cosa fare nel momento in cui maturano tale consapevolezza.

Interiorizzare il sistema

Una persona che desidera offrire un contributo originale non solo deve lavorare all'interno di un sistema creativo, ma deve anche riprodurre quel sistema nella sua mente. In altre parole, la persona deve apprendere le regole e conoscere il contenuto del dominio, nonché i criteri di selezione e le preferenze del campo. Nella scienza, è praticamente impossibile offrire un contributo creativo senza interiorizzare le conoscenze fondamentali del dominio. Tutti gli scienziati sarebbero d'accordo con quanto sostenuto da Frank Offner, scienziato e inventore: "È importante che disponiate di una buona, anzi molto solida, conoscenza base delle scienze fisiche, prima che possiate compiere qualsiasi progresso nella loro comprensione." Le stesse conclusioni sono espresse in riferimento a ogni altra disciplina. Gli artisti concordano sul fatto che un pittore non può offrire un contributo creativo senza guardare, guardare e guardare ancora l'arte prodotta in precedenza, e senza sapere cosa altri artisti, e anche i critici, considerano buona o pessima arte. Gli scrittori riferiscono che dovete leggere, leggere e leggere ancora,

nonché essere al corrente di quali siano i criteri considerati dai critici per definire un buon manoscritto prima di cimentarvi in produzioni creative.

Una descrizione estremamente lucida di come funzioni l'interiorizzazione del sistema ci viene offerta dall'inventore Jacob Rabinow. All'inizio fa riferimento all'importanza di ciò che designo con il termine *dominio*:

> In effetti, avete bisogno di tre cose per dimostrarvi dei pensatori originali. Innanzitutto, dovete disporre di un'enorme quantità di informazioni: di un grande database, se vi piace apparire eleganti. Se siete dei musicisti, dovreste sapere molto sulla musica, cioè ascoltarne molta, ricordarla, essere in grado di riprodurre una canzone, qualora sia necessario. In altre parole, se siete nati su un'isola deserta e non avete mai ascoltato musica è improbabile che vi capiti di essere un Beethoven. Potreste riuscirci, ma non è probabile. Potrete imitare il canto degli uccelli, ma non scriverete la Quinta sinfonia. Dunque, diciamo che siete cresciuti in un contesto in relazione al quale potete memorizzare molte informazioni.
> A questo punto, dovete disporre del tipo di ricordi utile per il genere di cose che intendete fare. Poi, iniziate a fare le cose facili, non già quelle difficili, al fine di migliorare sempre di più. Facendo quel che sapete fare bene, potreste forse diventare, dopo un po' di tempo, un grande tennista, oppure un buon inventore, o quel che preferite, semplicemente perché tendete a compiere quel che fate bene con maggiore frequenza. Tanto più diventa facile, sempre più facile, quanto meglio lo farete; e alla fine vi capiterà di specializzarvi in maniera molto limitata, perché sarete molto bravi in un certo ambito, ma vi rivelerete pessimi in tutto il resto, in quanto non lo sapete fare bene. Questo è ciò che gli ingegneri chiamano un feedback positivo. In ragione di tale processo, delle piccole differenze all'inizio della vita diventeranno enormi, quantomeno se vi capiterà di occuparvi della stessa cosa per quaranta, cinquanta, ottant'anni, come è successo a me. Quindi, anzitutto, dovete disporre di un grande database.

Rabinow fa poi riferimento al contributo che dipende in maniera essenziale dalla persona; si tratta principalmente di una questione di motivazione, oppure dipende dal divertimento che si esperisce quando si gioca (o si lavora?) con i contenuti del dominio:

> Ora, dovete essere disposti a produrre delle idee, perché tutto ciò vi interessa. Ovviamente, anche alcune altre persone potrebbero farlo, ma non se ne preoccupano. Sono interessate a fare qualcos'altro. Quindi, se glielo chiedete, vi diranno – come se vi facessero un favore: "Sì, posso provare a pensare qualcosa del genere." Invece, ci sono persone come me a cui *piace* pensare. È divertente avere un'idea, e se non interessa a nessuno, non me ne frega niente. È semplicemente divertente inventare qualcosa di strano e diverso.

Infine, si sofferma su quanto sia importante riprodurre nella propria mente i criteri di valutazione che il campo utilizza:

> Giunti a questo punto, dovete essere capaci di sbarazzarvi di tutta la spazzatura che avete pensato. Non potete pensare solo buone idee, oppure scrivere soltanto bella musica. Dovete pensare molta musica, molte idee, molta poesia, molto di qualunque cosa. Se siete bravi, sarete in grado di buttare via immediatamente la spazzatura, senza nemmeno doverlo dire. In

altre parole, vi vengono in mente molte idee, e le scartate, perché siete ben addestrati a dire: “Questa è spazzatura.” Invece, quando individuate qualcosa di buono, dite: “Ops, sembra interessante. Permettetemi di approfondire un po’ la questione.” Quindi, iniziate a sviluppare quell’idea. Orbene, alla persone non piace affatto questa spiegazione. Dicono: “Cosa? Pensi alla spazzatura?” Io rispondo: “Sì. Devo farlo.” Non si possono pensare, a priori, solo buone idee. Non potete pensare solo a grandi sinfonie. Alcune persone lo fanno molto rapidamente. Si tratta di una questione di formazione. A ogni modo, qualora non siate ben addestrati, ma avete delle idee, e non sapete se sono buone o cattive, le potete inviare al Bureau of Standards, presso il National Institute of Standards, dove lavoro io, affinché vengano valutate. Ci penseremo noi a buttarle via.

Qualcuno ha chiesto a Rabinow cosa intenda con il termine “spazzatura”. È qualcosa che non funziona o…

Non funziona, oppure è vecchio, o sai che non ne caverai nulla. Improvvisamente, vi rendete conto che non va bene. È troppo complicato. Non è quel che i matematici definiscono “elegante”. Percepite che non è una buona poesia. È una questione di formazione. Se siete ben addestrati nell’ambito della tecnologia, considerate un’idea e dite: “Oh, mio Dio, è terribile.” Anzitutto, è troppo complicata. In secondo luogo, qualcuno ci ha già provato. In terzo luogo, si poteva fare in tre diversi modi, più semplici. In altre parole, siete in grado di valutare quell’idea. Ciò non implica affatto che non sia originale. Semplicemente, colui che la propone non ha fatto abbastanza. Se fosse ben addestrato, se avesse l’esperienza che ho io, se avesse buoni capi, se avesse lavorato con persone fantastiche, potrebbe convenire sul fatto che non è affatto una buona idea. Rimane un’idea, ma non è una buona idea. A questo punto, mi capita di dover discutere o litigare con le persone. Mi capita di dover dire: “Guarda, questo non è un buon modo per realizzare questa cosa. Considera il numero di parti che stai incollando insieme. Tieni conto della quantità di energia che dovrai consumare. Tutto ciò non va affatto bene.” E il mio interlocutore replica: “Ma per me è nuovo.” Allora, aggiungo: “Sì. Per te è nuovo. Potrebbe essere una novità per il mondo intero. Tuttavia, resta il fatto che non va bene.”

Per stabilire cosa è elegante, oppure bello, dovete rivolgervi a un gruppo di persone alquanto raffinate, che conoscono quell’arte particolare, che hanno visto molte opere, e che sanno dire: questa è buona arte, o questa è buona musica, oppure questa è una buona invenzione. Ciò implica che non tutti possono esprimere una valutazione; le moltitudini non ne sanno abbastanza. Nondimeno, se un gruppo di ingegneri che lavora su cose nuove considera ciò che proponete e dice “È molto buono”, si esprime così perché sa di cosa sta parlando. Queste persone lo sanno, perché sono state addestrate in relazione a tale compito.

Un’eccellente persona creativa è ben addestrata. Quindi dispone, anzitutto, di un’enorme quantità di conoscenze in quel campo. In secondo luogo, è predisposto a combinare le idee, perché gli piace scrivere musica oppure inventare qualcosa. Infine, dispone della capacità di giudizio che gli consente di dire: “Questo è buono, lo svilupperò ulteriormente.”

Sarebbe molto difficile migliorare questa descrizione di come funziona il modello sistemico una volta che un individuo lo ha interiorizzato. Attingendo a oltre ottant’anni di “variegata” esperienza, Rabinow ha distillato, con grande consapevolezza e sagacia, quel che caratterizza un inventore creativo. Come indicano le sue stesse parole, tale processo vale

anche in relazione ad altri domini, si tratti della poesia, della musica o della fisica.

---

* *Passerina cyanea*, uccello migratore dal piumaggio blu, diffuso in Canada e Venezuela. [*N.d.T.*]

** La Coca Cola Company ha immesso sul mercato la New Coke nel 1985 per fare concorrenza alla Pepsi Cola, che sembrava preferita da molti consumatori. In realtà, dopo soli settantanove giorni la Coca Cola Company è stata costretta a ripresentare la Coca Cola classica a causa dell'elevato numero di proteste da parte dei consumatori.

*** Il Titolo IV dell'Higher Education Act del 1965 (HEA) indica quali programmi formativi ricevono sovvenzioni dal governo federale degli Stati Uniti. [*N.d.T.*]

**** *Entartete Kunst*, arte degenerata, è il termine utilizzato nella Germania nazista per indicare le forme d'arte che riflettevano valori contrari all'ideologia nazista. [*N.d.T.*]

---

1 Una recente raccolta di articoli che descrive più o meno ciò in cui consiste l'insight – ma limitandosi agli approcci psicologici, "dentro la testa" – è il volume curato da Robert Sternberg (1995); si veda, per esempio, Csíkszentmihályi e Sawyer (1995) su insight specificamente creativi. Il modello sistemico (a volte chiamato DIFI, Domain, Individual, Field, Interaction framework) è stato originariamente sviluppato da Csíkszentmihályi (1988a, 1990) e ulteriormente elaborato in Feldman, Csíkszentmihályi e Gardner (1994).

2 Uno dei pregiudizi dei nostri tempi è che una persona che agisce in modi insoliti o che si occupa di arte debba essere creativa. Per esempio, nelle società pubblicitarie il dipartimento responsabile della progettazione e della produzione degli annunci è solitamente definito *creativo* e coloro che vi lavorano sono noti come *creativi*. Mentre certamente ci sono molti artisti pubblicitari che sono genuinamente creativi, la loro frequenza non è necessariamente maggiore di quella dei contabili, dei tecnici o dei bibliotecari che lavorano nelle stesse aziende. Potrebbero, tuttavia, essere più *brillanti*, nel senso utilizzato in questo libro.

3 Negli ambienti psicologici e educativi, quella che viene chiamata creatività è quasi sempre di questo tipo. I test che misurano la fluidità o la flessibilità del pensiero, o la valutazione degli insegnanti sull'originalità dei disegni dei bambini, non misurano la creatività nel senso utilizzato in questo libro, ma solo la tendenza a produrre risposte insolite, che possono o meno portare a ciò che io chiamo "creatività genuina". Tra gli psicologi, Howard Gruber ha sostenuto spesso ed eloquentemente che confondiamo le cose applicando il termine "creativo" ai bambini intelligenti e ai disinvolti partecipanti al test (per esempio, Gruber e Davis, 1988).

4 Il carattere di Leonardo è stato spesso esaminato (per esempio, Reti, 1974); per Newton, si vedano Westfall (1980) e Stayer (1988), e per Thomas Edison, Wachorst (1981). Non è che questi e altri grandi geni fossero tragicamente imperfetti; piuttosto, al di fuori della loro particolare gamma di successi, erano semplicemente ordinari, in altre parole, al di fuori del loro lavoro non riuscivano a mostrare quella brillantezza che l'opinione popolare è così ansiosa di attribuire loro.

5 Tra gli scienziati di questo secolo, alcuni, per esempio Richard Feynman e John von Neumann, si sono guadagnati la reputazione di geni tra i loro contemporanei. Questa fama sembra essere basata non tanto sull'importanza dei loro contributi, quanto sull'eccezionale facilità con cui hanno potuto

vedere e risolvere problemi che i loro contemporanei hanno avuto molto più difficoltà a comprendere. Di solito, gli individui che si pensa siano dei geni hanno anche una memoria eccezionale, a volte fotografica. È probabile che tali persone abbiano rari talenti neurologici. Tuttavia, questi talenti da soli non garantiscono la creatività. I geni spesso coltivano anche manierismi personali che li distinguono dai loro pari e che vengono considerati dal loro pubblico come segni di unicità (per esempio, Feynman che suona il bongo, o Picasso che cerca di realizzare nella propria vita le fantasie erotiche della borghesia).

6 Brannigan (1981) è stato uno dei primi sociologi a esplorare sistematicamente il modo in cui una nuova scoperta o invenzione doveva essere legittimata da autorità riconosciute prima che potesse essere considerata valida. Sostiene, per esempio, che la scoperta dell'America da parte di Colombo sarebbe rimasta un evento relativamente banale, e nemmeno considerato una "scoperta", se non per il riconoscimento ufficiale conferitole dagli amministratori del re di Spagna, dai cartografi, dalla Chiesa, dagli studiosi, e così via. Kosoff (1995) sviluppa la stessa idea e la porta ancora più lontano, forse troppo, in quanto vede la creatività esclusivamente come un processo di attribuzione e gestione delle impressioni, trascurando completamente il contributo sostanziale della persona.

7 Per l'elenco delle opere realizzate a Firenze nel primo quarto del Quattrocento e una valutazione della loro qualità si veda, per esempio, Burckhardt (1926). La discussione che segue si basa ampiamente sulle osservazioni sul periodo trovate in Hauser (1951) e Heydenreich (1974).

8 La citazione è di Hauser (1951, p. 41). A una conclusione simile giunge Heydenreich, che scrive a proposito dello stesso periodo storico (1974, p. 13): "Il mecenate comincia ad assumere un ruolo molto importante: in pratica, la produzione artistica nasce in gran parte dalla sua collaborazione." Lo stesso argomento vale anche per la produzione creativa in altri domini.

9 Sto basando le idee che espongo qui principalmente sul lavoro di Fausto Massimini. Un esempio di istruzioni extrasomatiche sono le leggi contenute nelle varie costituzioni politiche che le circa duecento nazioni sovrane del mondo hanno adottato. Massimini e Calegari (1979) hanno analizzato queste costituzioni come se fossero cromosomi contenenti un gran numero di istruzioni genetiche; leggi specifiche sono annidate nelle costituzioni come i geni lo sono nel cromosoma. Dimostrano anche che è possibile far risalire gruppi di leggi ai loro "ceppi ancestrali" nella Magna Charta e in documenti più recenti come la Costituzione degli Stati Uniti. In altre parole, le informazioni codificate nei memi piuttosto che nei geni hanno cominciato a dirigere il comportamento umano (si veda anche Massimini, 1979, 1993; Csíkszentmihályi, Massimini, 1985).

10 La relazione tra età e risultati creativi in vari ambiti è stata studiata per la prima volta da Lehman (1953) e Dennis (1966). Per studi più recenti, si veda Over (1989) e Simonton (1988, 1990c).

11 Che sia o meno un dominio rigidamente strutturato, la morale sta finalmente ricevendo l'attenzione che merita da parte degli psicologi. Fino a poco tempo fa, sotto l'influenza di Jean Piaget e Lawrence Kohlberg, la maggior parte degli studiosi si limitava a esaminare i giudizi morali e come i bambini imparavano a formularli. Il dominio di recente sviluppo tenta di studiare il comportamento morale effettivo (per esempio, Damon, 1995; Gilligan, Ward e Taylor, 1988).

12 L'argomento suggerisce che, contrariamente alla credenza generale, ciò che limita la creatività non è la mancanza di buoni nuovi memi (cioè idee, prodotti, opere d'arte), ma la mancanza di interesse per essi. Il vincolo non è nell'offerta ma nella domanda. Anche questa è una delle conseguenze dei suddetti limiti all'attenzione. Sfortunatamente, la maggior parte dei tentativi di migliorare la creatività si concentra sul lato dell'offerta, che potrebbe non solo non funzionare, ma

è probabile che renda la vita più miserabile per un numero maggiore di geni trascurati. Abbiamo ancora pochissime conoscenze formali su come migliorare il lato della domanda della creatività, anche se ovviamente imprenditori e filantropi hanno sempre avuto buone conoscenze pratiche in questa materia.

13 Tutti coloro che studiano la creatività hanno sottolineato questo requisito (per esempio, Simonton lo chiama persuasione [1988, p. 417]). Ma di solito la necessità di "vendere" le proprie idee è vista come qualcosa che viene dopo che il processo creativo è terminato ed è separata da esso. Nel modello sistemico, l'accettazione di un nuovo meme da parte del campo è vista come una parte essenziale del processo creativo. Per una serie di articoli che prendono sul serio l'importanza del contesto sociale, si veda Ford e Gioia (1995).

14 Questi sono i numeri che ricordo, dei quali mi parlava il mio amico Nicola Cabibbo, che in quel periodo ottenne la cattedra di fisica a Roma. Un destino simile attendeva il campo della sociologia tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta, quando all'indomani delle rivolte studentesche e della guerra in Vietnam, un numero enorme di studenti negli Stati Uniti decise di specializzarsi in sociologia. Insegnavo allora nel dipartimento di sociologia e antropologia del Lake Forest College e in pochi anni il numero di specializzandi crebbe da meno di dieci a oltre cento. Altre istituzioni hanno sperimentato simili esplosioni di interesse per il dominio. Una conseguenza fu che, per far fronte all'aumento di dieci volte degli studenti, i college assumevano insegnanti che spesso non erano ben formati e avevano solo una debole conoscenza del dominio. Questo, a sua volta, ha provocato una confusione che ha quasi distrutto il campo. Un'osservazione simile è stata riportata da Robert LeVine riguardo alla ricerca sullo sviluppo del bambino, dove nello stesso periodo l'espansione del campo ha generato un gran numero di accademici scarsamente formati che hanno abbracciato acriticamente le teorie cognitiviste, allora di moda, di Piaget e Chomsky (LeVine, 1991). Le novità non assimilate possono essere pericolose per la sopravvivenza di un dominio tanto quanto l'assenza di novità.

15 Un ex studente che ha trascorso diversi mesi in Transilvania a raccogliere materiale etnografico negli anni Ottanta ha descritto gli sforzi del ministero della Cultura rumeno, i cui rappresentanti hanno cercato di "riqualificare" gli abitanti dei villaggi ungheresi, szekler, moldavi e tedeschi in modo che per tessere, decorare e cantare utilizzassero il modello rumeno invece delle forme tradizionali di espressione artistica. Tali politiche sono l'equivalente culturale della "pulizia etnica"; qui non è il fenotipo dei geni che viene ucciso ma i memi estranei.

3.
LA PERSONALITÀ CREATIVA

Per essere creativa, una persona deve interiorizzare l'intero sistema che rende la creatività possibile. Quindi, quale genere di persona è più probabile che si dimostri tale? In effetti, è piuttosto difficile rispondere a questa domanda. Gli individui creativi appaiono straordinari per la loro capacità di adattarsi a quasi tutte le situazioni, e anche per il fatto di essere capaci di sfruttare tutto ciò che è a portata di mano, al fine di raggiungere i loro obiettivi. Se non altro, questo parrebbe distinguerli dal resto di noi. Tuttavia, non sembra possibile individuare un insieme particolare di tratti di cui una persona dovrebbe disporre per realizzare una preziosa innovazione. Ciò che John Reed, CEO di Citicorp, il quale ha riflettuto molto su queste questioni, afferma in merito agli uomini d'affari potrebbe essere riferito anche a persone creative che afferiscono ad altri ambiti:

> Dunque, a causa del mio lavoro, mi capita di conoscere le persone che gestiscono le prime cinquanta, cento aziende del paese, e devo dire che si distribuiscono lungo un ampio *continuum*. Peraltro, tutto ciò ha poco a che fare con l'operosità. È divertente; individuo una certa coerenza in ciò che le persone considerano negli uomini d'affari; tuttavia, non ne trovo riscontro affatto nello stile e nell'approccio, nella personalità e così via. Non esiste alcuna regola coerente che riguardi qualcosa di diverso dalle prestazioni aziendali.
> Tipo di personalità, stile. Ci sono persone che bevono troppo, ci sono altri individui che corrono dietro alle ragazze; altri sono più prudenti, non fanno niente di quel che ho appena indicato; ci sono soggetti molto seri e maniaci del lavoro; ci sono ragazzi che… be', è piuttosto sorprendente quanto è ampia la gamma degli stili. Sei pagato per gestire le aziende, e le proprietà considerano con molta attenzione i risultati. Tuttavia, c'è un'incredibile varietà nell'ambito di qualsiasi altra dimensione. Come fai il tuo lavoro sembra essere una variabile che può assumere un'ampia gamma di valori. Non c'è un pattern evidente, i tipi di personalità sono straordinariamente diversi. E non sembrano nemmeno essere correlati con l'operosità.

Le stesse considerazioni valgono per gli scienziati: ciò che ci porta a compiere una scoperta significativa non è molto rilevante, purché si rispettino le regole. Di più, tutto ciò parrebbe valere anche per gli artisti:[1] potreste essere degli estroversi felici, come Raffaello, oppure dei burberi introversi, come Michelangelo; l'unica cosa che conta è quanto sono buoni i vostri dipinti. Questo è tutto vero e coerente; eppure, allo stesso tempo, potrebbe lasciarci alquanto delusi. Dopotutto, affermare che quel che rende creativa una persona è la sua creatività non è altro che una tautologia. Possiamo fare di meglio? Non abbiamo evidenze molto consistenti, per non parlare di prove consolidate; ma possiamo provare a proporre alcune considerazioni piuttosto affidabili e credibili.

Forse il primo tratto che favorisce la creatività è una *predisposizione genetica* in relazione a un determinato dominio. Ha senso ipotizzare che una persona con un sistema nervoso maggiormente sensibile al colore e alla luce avrà un vantaggio qualora desideri diventare un pittore, mentre qualcun altro che fin dalla nascita dispone di una voce perfettamente intonata parrebbe favorito nell'ambito della musica. Siccome entrambi eccellono nei loro rispettivi domini, finiranno per interessarsi più assiduamente ai suoni e ai colori, ne apprenderanno le regole e quindi saranno in grado di innovare la musica o l'arte con maggiore facilità.

D'altra parte, disporre di un vantaggio sensoriale non è certamente una condizione necessaria. Parrebbe che El Greco soffrisse di una malattia del nervo ottico e che Beethoven, quando compose alcune delle sue più grandi opere, fosse del tutto sordo. Sebbene sembri che la maggior parte dei grandi scienziati fosse attratta dai numeri e dalla sperimentazione fin dalla tenera età, quanto poi essi si siano dimostrati creativi ha poco a che fare con il loro talento da bambini.

Tuttavia, uno speciale vantaggio sensoriale può rivelarsi responsabile dello sviluppo di un precoce *interesse per il dominio*, che è certamente un ingrediente importante della creatività. Il fisico John Wheeler ricorda di essere stato interessato da piccolo a "meccanismi giocattolo, cose che sparavano elastici, il set di costruzioni Tinkertoy, trenini elettrici, lampadine, interruttori, campanelli". Suo padre, che era un bibliotecario, lo portava alla New York State University e lasciava John nell'ufficio della biblioteca mentre lui teneva delle conferenze. John era affascinato dalle macchine da scrivere e dagli altri marchingegni, in particolare dalle

calcolatrici manuali: “Premevi un pulsante e giravi una manovella. Il modo in cui funzionava mi incuriosiva immensamente.” Quando aveva dodici anni, costruì una calcolatrice rudimentale con ingranaggi ricavati dal legno.

Senza una certa dose di curiosità, meraviglia, e interesse per come sono fatte le cose e per come funzionano, è difficile che si consideri interessante un problema. Una certa apertura all’esperienza, un’attenzione fluida, che elabori costantemente gli eventi nell’ambiente, è un grande vantaggio per il riconoscimento delle potenziali novità. Ogni persona creativa è più che ampiamente dotata di queste caratteristiche. Ecco come la storica Natalie Davis sceglie su quali progetti di ricerca concentrarsi:

> Be’, sono davvero curiosa solo nei riguardi di alcuni problemi. Quelli, però, mi coinvolgono molto profondamente. Non saprei dire perché in un dato momento investa così tanta curiosità e passione in un particolare progetto. In quel momento, mi sembra straordinariamente interessante, e anche importante, per il campo. Potrei non essere in grado di indicare con precisione cosa io stia investendo sul piano personale, a parte la mia curiosità e la mia gioia.

Senza manifestare tale interesse è difficile essere coinvolti tanto profondamente in un dominio, giungendo al punto di porsi sul fronte della ricerca al fine di ampliarne i confini. È vero, è possibile fare per caso una scoperta creativa, anche molto importante, senza aver mostrato un grande interesse per un certo argomento. Tuttavia, è impossibile offrire quei contributi che richiedono una vita d’impegno senza manifestare curiosità e amore per un determinato argomento.

Una persona ha anche bisogno di *accedere a un dominio*. Questa eventualità dipende in larga misura dalla fortuna. Nascere in una famiglia benestante, oppure poter accedere facilmente a buone scuole, mentori e istruttori è ovviamente un grande vantaggio. Non serve affatto essere estremamente intelligenti e curiosi se non ci viene offerta la possibilità di apprendere quel che serve per operare in un dato sistema simbolico. La disponibilità di ciò che il sociologo Pierre Bourdieu chiama il *capitale culturale* [2] è una grande risorsa. Coloro che ne dispongono offrono ai loro figli il vantaggio veicolato da un ambiente caratterizzato dall’accesso a libri interessanti, a conversazioni stimolanti, ad aspettative in relazione al progresso formativo, a figure di riferimento, a tutor, a conoscenze utili e così via.

Peraltro, anche in questo caso, la fortuna non è tutto. Alcuni giovani si impegnano molto per accedere alle scuole d’eccellenza, mentre i loro pari

rimangono indietro. Manfred Eigen fu catturato dalle truppe russe all'età di diciassette anni e poi rinchiuso in un campo di prigionia verso la fine della seconda guerra mondiale, perché, due anni prima, era stato arruolato per prestare servizio in una unità contraerea. Tuttavia, era determinato a tornare a dedicarsi alla scienza, anche se aveva dovuto abbandonare il liceo a quindici anni e non aveva mai terminato gli studi. Fuggì dal campo di prigionia, tornò in Germania, attraversando mezza Europa, e raggiunse direttamente a Gottinga, perché aveva sentito dire che, dopo le devastazioni della guerra, la migliore facoltà di fisica si stava costituendo in quell'ateneo. Giunse in quella città prima che l'università avesse effettivamente la possibilità di aprire i battenti, ma poi fu ammesso con la prima coorte di studenti, anche se non aveva conseguito il diploma di scuola superiore. Preso dall'ascetica dedizione, tipica del dopoguerra, per il conseguimento di una borsa di studio, formato dagli insegnanti più competenti e circondato da altri studenti altrettanto impegnati, compì rapidi progressi. Pochi anni dopo conseguì il dottorato e, nel 1967, ricevette il premio Nobel. È vero che nel corso della prima infanzia Eigen poté attingere a un ingente capitale culturale, perché la sua famiglia era dedita alla musica e intellettualmente ambiziosa. Tuttavia, poche persone tanto scosse dal destino, e poi poste al di fuori dell'ambito della conoscenza, hanno trovato il modo per ricollocarvisi al centro con la stessa rapidità e sicurezza che mostrò Eigen.

L'*accesso a un campo* è altrettanto importante. Alcune persone sono straordinariamente informate, ma sono talmente incapaci di comunicare con coloro che contano, tra i loro pari, che vengono ignorate, o evitate, negli anni formativi e decisivi della loro carriera. Michelangelo era un solitario, ma in gioventù riuscì a interagire con i membri di spicco della corte dei Medici abbastanza a lungo per impressionarli, grazie alle sue abilità e alla dedizione. Isaac Newton era altrettanto solitario e irascibile, ma convinse in qualche modo il suo tutore a Cambridge che meritava l'elargizione di una borsa di studio a vita da parte dell'università; in effetti, fu così che poté continuare il suo lavoro per molti anni, non troppo disturbato dai contatti umani. Coloro che non sono conosciuti e apprezzati da persone rilevanti avranno difficoltà a realizzare qualcosa che verrà considerato creativo. Una persona del genere potrebbe non avere la possibilità di apprendere le informazioni più recenti, potrebbe non disporre dell'opportunità di lavorare

e, se riesce a realizzare qualcosa di innovativo, è probabile che quella stessa novità venga ignorata, oppure ridicolizzata.

Nell'ambito delle discipline scientifiche, il fatto di trovarsi nell'università "giusta", quella in cui la ricerca più avanzata viene svolta nei laboratori meglio attrezzati, dagli scienziati più rinomati, è estremamente importante. George Stigler ha descritto tutto ciò come un processo a valanga: uno scienziato eccezionale, che viene finanziato per compiere ricerche entusiasmanti, attrae altri docenti e quindi anche i migliori studenti, fino a quando non si forma una massa critica che esprime un fascino irresistibile per qualsiasi giovane che intenda dedicarsi a quel campo. Nelle arti, l'attrazione è maggiormente esercitata dai centri di distribuzione, oggigiorno principalmente New York City, dove si trovano le principali gallerie e i collezionisti. Proprio come un secolo fa, quando gli aspiranti giovani artisti sentivano di dover andare a Parigi se volevano essere riconosciuti, oggi coloro che si dedicano all'arte sentono che, se non accettano la sfida di Manhattan, non avranno alcuna possibilità. Si possono dipingere bellissime immagini in Alabama, o nel North Dakota, ma è probabile che saranno poco osservate, se non ignorate e, infine, dimenticate, a meno che non ottengano l'approvazione dei critici, dei collezionisti e degli altri "custodi" del campo. Il lavoro di Eva Zeisel ha ricevuto l'*imprimatur* dell'establishment del mondo dell'arte dopo che le sue ceramiche sono state mostrate al Museum of Modern Art. Le stesse considerazioni valgono anche per altri contesti artistici: Michael Snow ha trascorso dieci anni a New York per stare al passo con il campo della musica jazz, e sono molti gli scrittori che ci vivono, per intessere relazioni con agenti e editori.

In genere, l'accesso ai campi viene rigidamente limitato. Ci sono molte soglie da superare che, di fatto, si traducono in colli di bottiglia. Gli scrittori che vogliono attirare l'attenzione di un editore per un tempo sufficientemente lungo tale da far sì che questo si prenda la briga di leggere il suo manoscritto devono competere con migliaia di scrittori, altrettanto promettenti, che hanno contemporaneamente inviato le loro produzioni. In genere, un editore dispone soltanto di pochi minuti per considerare il lavoro di ogni scrittore, sempre che sia davvero lui a dare anzitutto un'occhiata al manoscritto. Anche convincere un agente letterario a venderlo non è affatto facile, perché è complicato ottenere l'attenzione di un buon professionista quanto quella di un editore.

In ragione della presenza di tali colli di bottiglia, l'accesso a un campo è spesso determinato dal caso, oppure da fattori apparentemente irrilevanti, come, per esempio, disporre di buone relazioni e conoscenze. Gli studenti che si candidano in alcune discipline presso le "buone" università sono così tanti, e producono credenziali talmente eccellenti, che è difficile ordinarli in base al merito in un modo significativo. Tuttavia, gli accessi sono limitati, e quindi occorre fare una selezione. Da qui trae origine la leggenda secondo la quale il comitato di ammissione getterebbe tutti i faldoni che contengono le domande di ammissione giù per una lunga scala, e gli studenti che hanno presentato i plichi che atterrano più lontano sono quelli che verranno ammessi.

Le dieci dimensioni della complessità

Va bene considerare l'accesso al dominio e al campo, ma quando affronteremo le caratteristiche *realmente* peculiari delle persone creative? Quando affronteremo la parte più interessante: le anime tormentate, i sogni impossibili, la sofferenza e l'estasi associate alla creazione? Il motivo per cui esito a scrivere in merito alle peculiarità della personalità degli individui creativi è che non sono sicuro che ci sia molto da considerare, perché la creatività è la proprietà di un sistema complesso, e nessuno dei suoi componenti può, di per sé, darne conto. La personalità di un individuo che intende produrre qualcosa che venga considerato creativo deve adattarsi a un dominio particolare, alle peculiari condizioni imposte da un campo che variano nel corso del tempo e da contesto a contesto.

Nel 1550, Giorgio Vasari osservò con dispiacere che le nuove generazioni di pittori e scultori italiani sembravano molto diverse da quelle che le avevano precedute nel corso della prima parte del Rinascimento. Tendevano ad apparire pazzi e selvaggi, scrisse il buon Vasari, mentre i loro maestri e gli anziani si erano dimostrati riflessivi e assennati. Forse il Vasari stava reagendo all'atteggiamento degli artisti che avevano abbracciato l'ideologia del Manierismo, lo stile inaugurato dallo stesso Michelangelo verso la fine della sua lunga carriera, che si fondava su interessanti distorsioni delle figure e sulla rappresentazione di gesti eclatanti. Questo stile sarebbe stato considerato brutto cento anni prima, e i pittori che avessero provato a proporlo sarebbero stati ignorati. Tuttavia, qualche

secolo dopo, al culmine del Romanticismo, un artista che non si fosse dimostrato un po' selvaggio e pazzo non sarebbe stato preso sul serio, perché quelle qualità erano considerate caratteristiche delle anime creative.

Nel corso degli anni Sessanta del Novecento, quando l'espressionismo astratto era lo stile predominante, tra gli studenti che frequentavano le accademie di belle arti, quelli che tendevano ad apparire particolarmente scontrosi, cupi e antisociali erano ritenuti molto creativi dai loro stessi insegnanti.[3] Sono infatti stati supportati e hanno vinto premi e borse di studio. Quando però questi studenti hanno concluso il percorso formativo e hanno cercato di avviare una carriera nel mondo dell'arte, si sono resi conto che dimostrarsi antisociali non li portava molto lontano. Per attirare l'attenzione di galleristi e critici hanno dovuto organizzare feste sfrenate, porsi costantemente al centro dell'attenzione, e stimolare discussioni che li riguardassero. A tutto ciò seguì una vera ecatombe di artisti introversi: la maggior parte furono esclusi, e finirono per fare gli insegnanti d'arte nel Midwest, oppure si trasformarono in venditori di auto nel New Jersey. Poi, la coorte che seguì Andy Warhol sostituì gli espressionisti astratti e, così, furono alcuni giovani artisti con tutt'altra personalità, freddi, intelligenti e cinici, a emanare l'aura della creatività. Tuttavia, anche questa non era altro che l'ennesimo travestimento effimero. Il punto è che non potete ammantarvi dell'aura della creatività solo manifestando un certo assetto di personalità. Si può essere creativi vivendo come un monaco, oppure conducendo un'esistenza eclettica e sfrenata. Michelangelo non amava molto le donne, mentre Picasso non ne aveva mai abbastanza. Entrambi cambiarono il dominio della pittura, sebbene le loro personalità avessero poco in comune.[4]

Non ci sono quindi tratti che contraddistinguono le persone creative? Se dovessi esprimermi con una parola, affermerei che quel che rende le loro personalità diverse dalle altre è la *complessità*.[5]Con questa espressione intendo riferirmi al fatto che esse tendono a pensare e ad agire secondo modalità che, nella maggior parte delle persone, sono inibite. Manifestano estremi contraddittori: invece di essere un "individuo", ognuno di loro è una "moltitudine". Come il colore bianco, che include tutte le sfumature dello spettro, tendono a riunire in loro l'intera gamma delle possibilità umane.

Queste qualità sono presenti in tutti noi, ma di solito siamo addestrati per sviluppare un solo polo della dialettica. Potremmo crescere coltivando il

lato aggressivo e competitivo della nostra natura, disprezzando o reprimendo quello accudente e cooperativo. È più probabile che un individuo creativo si riveli aggressivo e collaborativo sia allo stesso tempo sia in momenti diversi, a seconda della situazione. Avere una personalità complessa significa essere in grado di esprimere l'intera gamma di tratti che sono potenzialmente presenti nel repertorio umano, ma che, di solito, si "atrofizzano" perché pensiamo che un estremo sia "adeguato" e che l'altro sia "pessimo".

Questo tipo di persone manifesta molti tratti di quella che Carl Gustav Jung,[6] lo psicologo analitico svizzero, definiva una personalità matura. Jung ha anche considerato che ognuno dei nostri punti di forza ha un lato oscuro, rimosso, che la maggior parte di noi rifiuta di riconoscere. Le persone molto ordinate potrebbero desiderare di essere maggiormente spontanee, quelle sottomesse vorrebbero essere dominanti. Finché "rinneghiamo" queste ombre, non potremo mai essere né integri né soddisfatti. Eppure è quel che facciamo di solito, finendo quindi per continuare a lottare contro noi stessi, cercando di essere all'altezza di un'immagine che distorce la nostra autenticità.

Una personalità complessa non implica né la neutralità né il concetto di media. Non si dà un posizionamento a metà tra due poli. Per esempio, non implica assumere un atteggiamento insicuro e indeciso, in modo da non apparire mai molto competitivi né molto cooperativi. Questo assetto complesso implica piuttosto la capacità di passare da un estremo all'altro, a seconda dell'occasione. Forse l'assunzione della posizione centrale, la giusta via di mezzo, è l'assetto "di scelta", quello che gli sviluppatori di software chiamano "la condizione di default". Nondimeno, le persone creative sicuramente conoscono entrambi gli estremi, li esperiscono con uguale intensità e senza patire un conflitto interiore. Potrebbe essere più facile illustrare questa conclusione considerando dieci coppie di caratteristiche, apparentemente antitetiche, che in tali individui sono spesso presenti contemporaneamente, e integrate tra loro, in una sorta di tensione dialettica.

1. Gli individui creativi dispongono di una grande quantità di energia fisica, ma spesso sono anche tranquilli e pacifici. Lavorano per lunghe ore, con grande concentrazione, ma emanano un'aura di freschezza ed entusiasmo. Ciò indica una disposizione somatica superiore, una sorta di vantaggio

genetico. D’altro canto, è sorprendente osservare come spesso individui del genere, ormai tra i settanta e gli ottant’anni, che peraltro manifestano ancora energia e salute, ricordino un’infanzia afflitta dalle malattie. Heinz Maier-Leibnitz fu costretto a letto per mesi sulle montagne svizzere, a causa di una patologia polmonare; György Faludy era spesso malato da bambino, così come lo psicologo Donald Campbell. L’analista dell’opinione pubblica Elisabeth Noelle-Neumann fu considerata senza alcuna speranza di sopravvivenza dai suoi medici, ma una cura omeopatica ha migliorato talmente la sua salute che, nei successivi trent’anni, ha lavorato più intensamente di quattro persone che avevano la metà dei suoi anni. Sembra che l’energia di queste persone si generi nella loro interiorità, e sia dovuta più alla capacità di concentrazione della loro mente che alla superiorità dei loro geni. (Anche se va detto che alcuni intervistati, come, per esempio, Linus Pauling, hanno risposto “buoni geni”, quando è stato chiesto loro di indicare cosa spiegava i loro risultati.)

Questo non significa che le persone creative siano iperattive, sempre “accese”, costantemente produttive; spesso si riposano e dormono molto. Quel che importa è che l’energia sia sotto il loro controllo: non viene investita in base al calendario, all’orologio, o a qualsivoglia programma esterno. Quando è necessario possono focalizzarla, come se fosse un raggio laser; quando non lo è, iniziano immediatamente a ricaricare le batterie. Considerano il ritmo dell’attività in relazione all’ozio, o all’opportunità di compiere riflessioni molto importanti per il successo del loro lavoro. Non si tratta di un bioritmo che hanno ereditato per via dei loro geni; è uno stile che hanno appreso per tentativi ed errori, una strategia per raggiungere i loro obiettivi. Un esempio, alquanto umoristico, ci è offerto da Robertson Davies:

> Questa questione mi porta a considerare qualcosa che penso sia stato molto importante nella mia vita, anche se potrebbe apparire sciocca e piuttosto banale. In effetti, ho sempre insistito per fare un pisolino dopo pranzo, un’abitudine che ho ereditato da mio padre. Una volta, gli ho detto: “Sai, hai fatto terribilmente bene nel mondo. Sei arrivato in Canada, da ragazzo immigrato, senza niente, e hai ottenuto ottimi risultati. A cosa attribuisci tale successo?” Lui ha risposto: “Be’, ciò che mi ha spinto a diventare il capo di me stesso era quel che desideravo di più: poter fare un pisolino, ogni giorno, dopo pranzo.” Ho pensato che fosse una spinta “straordinaria” per motivare un uomo! Tuttavia, era proprio quel che faceva, dopo pranzo dormiva sempre per venti minuti. Io faccio lo stesso. Penso che sia molto importante. Se non permetterete a voi stessi di essere determinati dagli altri e frustrati per tutta la vita, probabilmente vi divertirete di più.

Una manifestazione dell'energia è la sessualità. Le persone creative appaiono paradossali anche sotto questo aspetto. Sembrano disporre di una notevole quantità di energia libidica generalizzata, che alcuni esprimono direttamente nella sessualità. Allo stesso tempo, anche la manifestazione di uno spartano celibato fa parte del loro assetto; la continenza tende a favorire il raggiungimento di obiettivi superiori. Senza eros sarebbe difficile affrontare la vita con vigore; senza moderazione, l'energia potrebbe facilmente dissiparsi.

2. Gli individui creativi tendono a essere intelligenti, ma al contempo anche ingenui. Quanto siano effettivamente intelligenti queste persone rimane una questione aperta. È probabilmente vero che quello che gli psicologi chiamano il fattore G – che si riferisce a un nucleo di intelligenza generale – sia molto elevato nelle persone che offrono importanti contributi creativi. Tuttavia, non dovremmo prendere sul serio gli esempi che venivano riportati nei manuali di psicologia, nei quali si indicava che John Stuart Mill avrebbe avuto un QI di 170 e Wolfgang Amadeus Mozart un QI pari a 135. Se all'epoca fossero stati sottoposti a test, magari avrebbero ottenuto un punteggio molto alto. Magari no. Quanti bambini nel Settecento avrebbero ottenuto punteggi ancora più elevati, pur senza lasciarci alcun contributo memorabile?

Il primo studio longitudinale sulle abilità mentali superiori, varato alla Stanford University dallo psicologo Lewis Terman nel 1921,[7] mostra in modo piuttosto conclusivo che i bambini con un QI molto elevato se la cavano bene nella vita, ma al di là di un certo punteggio, il QI non sembra più correlato con prestazioni superiori nella vita reale. Studi successivi[8] indicano che il punto di cut-off è intorno a 120; potrebbe essere difficile realizzare un lavoro creativo con un QI più basso, ma oltre i 120 punti un incremento di tale punteggio non implica, necessariamente, la manifestazione di una maggiore creatività.

Le ragioni per le quali una scarsa intelligenza interferisce con la realizzazione creativa sono abbastanza ovvie. Tuttavia, anche rivelarsi intellettualmente brillanti può essere dannoso per la creatività. Alcune persone con un QI elevato si accontentano e, affidandosi alla loro superiorità sul piano mentale, perdono quella curiosità che è davvero essenziale per produrre qualcosa di nuovo. Apprendere i fatti, giocare sempre secondo le regole già definite dai domini può condurre, alquanto facilmente, una

persona con un QI elevato a non cogliere mai alcun incentivo per mettersi in discussione, per dubitare, ed eventualmente migliorare conoscenze già esistenti. Questo è probabilmente il motivo per cui Goethe, tra gli altri, ha affermato che l'ingenuità (*naïveté*) è l'attributo più importante del genio.

Un altro modo per esprimere questa dialettica implica il riferimento ai poli opposti della saggezza e dell'infantilismo. Come ha osservato Howard Gardner[9] nel suo studio sui maggiori geni creativi di questo secolo, una certa immaturità, sia emotiva sia mentale, può andar di pari passo con gli insight più profondi. In effetti, verrebbe subito in mente Mozart.

Inoltre, le persone che producono una novità che viene integrata in un dominio sembrano in grado di impiegare bene due modi di pensare contrapposti: quello *convergente* e quello *divergente*.[10] Il pensiero convergente viene misurato dai test del QI e favorisce la risoluzione di problemi ben definiti e razionali, quelli che prevedono una risposta corretta. Il pensiero divergente non porta a una soluzione preconfezionata. Implica la fluidità, ovvero la capacità di generare una grande quantità di idee; la flessibilità, cioè la capacità di passare da una prospettiva all'altra; l'originalità, quantomeno nello scegliere insolite associazioni di idee. Queste sono le dimensioni del pensiero che la maggior parte dei test messi a punto per valutare la creatività misurano, e che la maggior parte dei workshop cerca di affinare.

È probabilmente vero che, in un sistema che favorisca la creatività, una persona che disponga di un pensiero fluido, flessibile e originale abbia maggiori probabilità di esprimere nuove idee. Pertanto, ha senso favorire il pensiero divergente nei laboratori e nelle aziende, soprattutto se il management è in grado di selezionare e implementare le idee più appropriate, tra le molte che vengono generate. Eppure permane il fastidioso sospetto che, ai massimi livelli della produzione creativa, la genesi della novità non rappresenti il problema principale. Un Galileo o un Darwin non espressero molte idee nuove; tuttavia, quelle che selezionarono e che difesero erano talmente rilevanti che finirono per cambiare l'intera cultura. Analogamente, gli individui coinvolti nel nostro studio spesso affermano di aver avuto solo due, o tre, buone idee in tutta la loro carriera, ma ognuna si è dimostrata talmente feconda da tenerli occupati per tutta la vita nell'esecuzione di test, nella compilazione di articoli, nell'ulteriore elaborazione e nella loro applicazione.

Il pensiero divergente non è molto utile senza la capacità di distinguere una buona idea da una pessima, ma questa selettività implica il pensiero convergente. Manfred Eigen è uno dei tanti scienziati che affermano che l'unica differenza che distingue i colleghi più creativi da quelli che lo sono meno è che i primi sono in grado di dire se un problema è risolvibile o meno, una particolare caratteristica che consente di risparmiare enormi quantità di tempo e di evitare molte "false partenze". George Stigler enfatizza l'importanza della fluidità, cioè del pensiero divergente da un lato, e del buon senso dall'altro, nel riconoscere un problema praticabile:

> Ritengo di disporre di buoni insight e della capacità di esprimere giudizi adeguati in merito a quali problemi vale la pena di perseguire, e quali linee di sviluppo è bene elaborare. Ero solito dire (e, per quanto mi riguarda, ne ho fatto una ragione di vanto) che mentre la maggior parte degli studiosi esprime buone idee che non superano il 4 per cento delle occorrenze, le mie si manifestano forse nell'80 per cento delle occasioni.

3. Un terzo tratto, per certi versi paradossale, riguarda la relativa combinazione di giocosità e disciplina, ovvero di responsabilità e irresponsabilità. Non c'è dubbio che un atteggiamento giocoso e leggero sia piuttosto tipico degli individui creativi. John Wheeler dice che la caratteristica più importante in un giovane fisico è "quella particolare elasticità, che associo sempre al divertimento nella scienza, alla possibilità di poter discutere senza particolari formalità. Non si tratta propriamente di celiare, ma quell'atteggiamento condivide, almeno un po', la leggerezza degli scherzi. Si stanno esplorando delle idee". David Riesman, quando descrive l'atteggiamento che definisce "attaccamento distaccato", il quale lo rende un sagace osservatore della scena sociale, fa riferimento al fatto che ha sempre "voluto essere, allo stesso tempo, irresponsabile e responsabile".

Tuttavia, questa giocosità non va molto lontano senza la sua antitesi, una qualità che potremmo definire caparbietà, determinazione, perseveranza. È necessario lavorare molto duramente per portare a compimento un'idea nuova, e anche per superare gli ostacoli con i quali, inevitabilmente, una persona creativa si deve confrontare. Alla domanda in merito a quali qualità gli hanno permesso di risolvere i problemi di fisica che lo hanno reso famoso, Hans Bethe ha risposto sorridendo: "Sono necessarie due cose. La prima è il cervello. La seconda è la disposizione, fondata sulla volontà, di passare molto tempo a pensare, con la precisa consapevolezza che si dà la possibilità che non si ottenga alcun risultato."

Nina Holton, le cui idee germinali, giocosamente selvagge, hanno costituito il fondamento della sua attività di scultrice, si è espressa in modo molto fermo circa l'importanza del duro lavoro:

> Dite a chi volete che vi occupate di scultura, e li sentirete esclamare: "Oh, che emozione! Che meraviglia!" Sicché, mi capita di domandare: "Cosa ci sarebbe di tanto meraviglioso?" Intendo dire, è come fare il muratore, o il falegname, quantomeno per la metà del tempo. Tuttavia, quelle persone non vogliono sentirselo dire, perché, in realtà, immaginano solo una parte dell'attività di uno scultore, quella che considerano eccitante. Tuttavia, come ebbe a dire almeno in un'occasione Krusciov: "Non basta l'olio per friggere le frittelle." Il germe di un'idea non fa ergere una scultura. Il germe di un'idea se ne sta semplicemente lì. Quindi, la fase successiva dell'attività di uno scultore prevede, del tutto banalmente, un duro lavoro. Siete davvero in grado di tradurre quell'idea in una scultura? Oppure rimarrà un'idea selvaggia che vi è parsa eccitante, fintanto che ve ne stavate seduti, per conto vostro, sulla poltrona che avete in studio? Diventerà qualcosa? Potete davvero realizzarla fisicamente? Potete produrla personalmente nella sua declinazione fisica? Quali sono i materiali di cui disponete? Dunque, la seconda parte dell'attività di uno scultore, quella della realizzazione, vi imporrà di compiere un sacco di duro lavoro. Vedete, questa è la scultura: la combinazione di meravigliose idee selvagge con una quantità enorme di duro lavoro.

Jacob Rabinow impiega un'interessante tecnica mentale per rallentare se stesso quando il lavoro che deve compiere, in relazione a un'invenzione, richiede più perseveranza che insight:

> Sì, c'è un trucco per compiere tutto ciò. Quando devo fare un lavoro del genere, nel quale occorre compiere qualcosa che richiede uno sforzo molto intenso, che si dispieghi lentamente, faccio finta di essere in galera. Non ridete. Se siete in prigione, il tempo non conta. In altre parole, se ci vuole una settimana per portare a termine un lavoro, ci metterò una settimana. Cos'altro ho da fare? Starò qui per vent'anni. Vi è chiaro? È una sorta di trucco mentale. Perché, altrimenti, iniziate a dire "Mio Dio, non funziona" e poi commettete degli errori. Oltre a pensare ciò, è importante dirsi che il tempo non ha assolutamente alcuna rilevanza. Invece, la gente inizia a dire: "Quanto mi costerà in termini di tempo? Se lavoro con qualcun altro sono cinquanta dollari l'ora, o, forse, cento." Non ha alcun senso. Dimenticate tutto, tranne ciò che dev'essere realizzato. Per quanto mi riguarda, non ho problemi a farlo. Di solito lavoro velocemente. Tuttavia, se qualcosa richiederà un giorno intero per un banale incollaggio e, poi, il giorno successivo dovrò incollare l'altro lato – ovvero, ci vorranno due giorni – ciò non mi dà alcun fastidio.

Nonostante l'aria spensierata che comunicano molte persone creative, la maggior parte di loro lavora fino a tarda notte e manifesta perseveranza anche quando le meno motivate non sono in grado di farlo. Nel 1550, Vasari[11] scrisse che quando Paolo Uccello, il pittore rinascimentale, stava elaborando le leggi della prospettiva, camminava avanti e indietro, per tutta la notte, mormorando tra sé: "Che cosa bella è questa prospettiva!", mentre sua moglie continuava a chiamarlo, senza successo, perché la raggiungesse

a letto. Quasi cinquecento anni dopo, il fisico e inventore Frank Offner ci offre una descrizione del tempo che ha trascorso cercando di comprendere come funziona la membrana timpanica dell'orecchio:

> Ah, la risposta sarebbe potuta giungere nel cuore della notte. Mia moglie, quando mi sono avvicinato per la prima volta allo studio di queste membrane, mi prendeva a calci, nel cuore della notte, e mi diceva: "Ora distogli la mente dalle membrane e vai immediatamente a dormire."

4. Gli individui creativi alternano immaginazione e fantasia da un lato, con un consolidato senso della realtà dall'altro. Entrambi sono necessari per prendere le distanze dal presente, senza perdere il contatto con il passato. Una volta, Albert Einstein scrisse che l'arte e la scienza sono due delle più grandi forme di fuga dalla realtà che gli esseri umani abbiano mai escogitato. In un certo senso, aveva ragione: la grande arte e la migliore scienza implicano un balzo nell'immaginario, in un mondo diverso, in una dimensione differente dall'attuale. Il resto della società considera spesso queste nuove idee come fantasie, del tutto prive di rilevanza in relazione alla realtà attuale. In effetti, queste persone hanno ragione. Tuttavia, lo scopo principale dell'arte e della scienza è andare al di là di quel che, oggigiorno, consideriamo la realtà, per crearne una nuova. Allo stesso tempo, questa "fuga" non conduce all'"isola che non c'è". Ciò che rende creativa una nuova idea è il fatto che, quando la contempliamo, ci rendiamo conto, prima o poi, che per quanto strana sia appare vera.

Questa dialettica si riflette nel modo in cui, molti anni fa, gli artisti che abbiamo studiato rispondevano ai cosiddetti test proiettivi, come, per esempio, il test di Rorschach o il Thematic Apperception Test. Questi test richiedono di produrre una risposta in relazione a determinati stimoli ambigui, come delle macchie d'inchiostro o dei disegni, che potrebbero rappresentare quasi tutto. Gli artisti più creativi hanno offerto risposte decisamente più originali, con insoliti riferimenti agli elementi colorati e ai dettagli. Peraltro, non hanno mai prodotto risposte "bizzarre", come quelle che, a volte, offrono le persone normali. Una risposta bizzarra è quella che, con tutta la buona volontà del mondo, non si può cogliere nella macchia d'inchiostro impiegata come stimolo. Per esempio, se una di tali macchie assomiglia vagamente a una farfalla, e voi dite che vi pare un sottomarino, senza essere in grado di offrire un indizio sensato in merito a cosa vi ha fatto percepire un oggetto del genere in quello stimolo, allora la risposta

verrà considerata “bizzarra”. Raramente le persone normali si rivelano originali, ma a volte sono bizzarre. Le persone creative, a quanto pare, si rivelano originali senza risultare bizzarre. Le novità che propongono sono radicate nella realtà.

La maggior parte di noi presume che gli artisti – musicisti, scrittori, poeti, pittori – siano inclini e prolifici sul piano dell’immaginazione, mentre gli scienziati, i politici e gli uomini d’affari sarebbero realisti. Ciò potrebbe valere per quel che riguarda le attività quotidiane, quelle di routine. Tuttavia, quando una persona inizia a lavorare in modo creativo, tutti questi luoghi comuni rivelano la loro infondatezza: l’artista può essere tanto realista quanto un fisico, e un matematico o un fisico fantasioso quanto un pittore.

Quasi certamente, la gran parte di noi pensa che i banchieri, per esempio, abbiano una visione piuttosto noiosa, e incentrata sul buon senso, di ciò che è reale e di quel che non lo è. Eppure, un leader finanziario come John Reed ha molto da dire in merito alla confutazione di tale idea pregiudizievole. Nel corso della sua intervista, ripete più e più volte che la realtà è relativa, in continua evoluzione; in altri termini, propone una prospettiva singolare, che, tra l’altro, ritiene essenziale per affrontare il futuro in modo creativo:

> Non credo che esista qualcosa come la realtà. Ci sono descrizioni molto diverse della realtà, ed è opportuno stare attenti a quando cambiano e a quel che sta effettivamente accadendo. Nessuno lo capirà veramente, ma dovrete comunque mantenere davvero attiva l’attenzione, da questo punto di vista. Ciò implica che è il caso di assumere una prospettiva multiforme.

C’è sempre un insieme di realtà che coesistono, in ogni momento. Ho sempre una sorta di modello, nella mia mente, in merito a quel che penso stia accadendo nel mondo. Cerco sempre di affinarlo, compiendo insight diversi, mentre osservo le cose; provo anche a metterlo in relazione con ciò che significa per la nostra attività, con il modo in cui ci dobbiamo comportare, se preferite.

Non intendo dire che non ci sia nulla che occupi una posizione centrale. Penso solo che possiamo guardare la realtà in tanti modi diversi. In questo momento, nel mondo degli affari, le banche sono considerate “imprese di successo” in base ai coefficienti patrimoniali. Dieci anni fa non esisteva il concetto di *capital ratio*. Non sono riuscito a comprendere completamente l’impatto della crisi dei risparmi e dei prestiti sul Congresso, sulle autorità di regolamentazione e sull’industria. Peraltro, il mondo che osservo oggi

somiglia molto poco a quello in cui vivevo dieci anni fa; quantomeno, per quel che riguarda ciò che si pensava fosse importante. In questo modo, abbiamo definito una realtà che, come ho già indicato, non è vuota, ma è prossima a essere vuota.

Come chiunque altro, ho avuto bisogno di tempo per riconoscere la nuova realtà. Conoscere questo genere di cose si rivela estremamente rilevante, perché i vostri gradi di libertà vengono ampiamente ridotti se vi ponete lungo la strada sbagliata. Ho dovuto adeguarmi drasticamente per partecipare a un gioco diverso da quello che conoscevo prima. Tuttavia, occorre adeguarsi a una realtà che cambia. So dannatamente bene che questi capital ratio non sono sufficientemente solidi per essere considerati indicatori predittivi a lungo termine, né mi paiono adeguati per stabilire gli sviluppi dei mercati; so anche che, tra cinque anni, coloro che si occupano della valutazione delle azioni bancarie non si concentreranno più su quei parametri. Dunque, descrivo il successo in una *dimensione evolutiva*.

Ciò che Einstein considerava, in merito all'arte e alla scienza, riappare in questo resoconto che riguarda l'attività bancaria: si tratta di un *processo evolutivo*, in cui la realtà attuale diventa rapidamente obsoleta, e occorre stare in allerta per individuare la forma assunta dagli eventi in divenire. Al contempo, occorre tener conto del fatto che la realtà emergente non è una fantasiosa presunzione, bensì un evento che riguarda il qui e ora. Sarebbe facile liquidare la prospettiva visionaria di Reed come l'espressione del romanticismo di un uomo d'affari che si è confrontato troppe volte con la realtà. Tuttavia, a quanto pare, il suo approccio non ortodosso funziona. In un recente numero di *Newsweek* si commentava: "John Reed potrebbe essere scusato per un po' di autocompiacimento […] Rispetto ai suoi giorni più bui, occorsi circa tre anni fa, ha facilmente prodotto uno straordinario rendimento del 425 per cento per gli investitori che hanno acquistato le azioni di Citicorp."[12] Un altro commentatore ha aggiunto che gli investimenti all'estero compiuti da Reed, i quali erano considerati spazzatura cinque anni fa, sono ora percepiti come dei titoli "caldi". "Nulla è cambiato, tranne la percezione" afferma tale esperto di finanza, facendo così riecheggiare quanto indicato da Reed in merito alla realtà dei mercati.

5. Le persone creative sembrano manifestare caratteristiche singolari sul *continuum* che va da estroversione a introversione.[13] Di solito, ognuno di noi tende a disporsi asimmetricamente in prossimità dell'uno o dell'altro

polo, preferendo stare in mezzo alla gente oppure scegliendo di sedersi in disparte e osservare lo spettacolo che si compie davanti ai suoi occhi. In effetti, nell'ambito dell'attuale ricerca psicologica, l'estroversione e l'introversione sono considerati i tratti di personalità più stabili tra quelli che differenziano le persone e che possono essere misurati in modo affidabile. Gli individui creativi, d'altra parte, sembrano esprimere entrambi i tratti allo stesso tempo.

Lo stereotipo del "genio solitario" è alquanto diffuso, e ottiene ampi riscontri anche nelle nostre interviste. Dopotutto, generalmente bisogna stare per proprio conto se si vuole scrivere, dipingere o condurre esperimenti in laboratorio. Come si evince dai risultati prodotti dagli studi sui giovani talenti, gli adolescenti che non sopportano di stare da soli tendono a non sviluppare le proprie capacità, perché dedicarsi alla musica, oppure studiare matematica, richiede di frequentare quella solitudine che temono. Solo gli adolescenti che riescono a tollerare lo stare da soli sono in grado di padroneggiare il contenuto simbolico di un dominio.[14]

Eppure, più e più volte, l'importanza di incontrare le persone, di ascoltarle, di scambiare idee, di conoscere il lavoro e la mente degli altri individui è riconosciuta dai soggetti creativi. Il fisico John Wheeler esprime questo punto di vista, con la solita franchezza: "Se non discuti un po' con le persone, sei fuori. Nessuno, dico sempre, può diventare qualcuno senza che ci siano delle altre persone in giro."

Il fisico Freeman Dyson ha espresso con una sottile sensibilità le fasi opposte di questa dicotomia nell'ambito del suo lavoro. Ha indicato la porta del suo ufficio e ha detto:

> La scienza è un'attività molto sociale. È essenzialmente la differenza tra avere questa porta aperta e averla chiusa. Quando mi occupo di scienza ho la porta aperta. Intendo esprimere un concetto in un modo un po' simbolico, ma è vero. Provi il desiderio di intrattenerti con le persone per discutere con loro. Entro certi limiti, accetti anche di essere interrotto, perché è solo interagendo con altre persone che raggiungi degli obiettivi interessanti. Si tratta essenzialmente di un'impresa comunitaria. Ci sono sempre delle cose nuove che accadono, perciò dovresti restare al passo ed essere consapevole di cosa sta succedendo. Occorre parlare costantemente. Tuttavia, ovviamente, scrivere è un'altra cosa. Quando scrivo ho la porta chiusa, e anche così, percepisco troppi suoni; perciò, molto spesso, quando mi dedico a quest'attività, vado a nascondermi in biblioteca. È un gioco che si fa in solitudine. Quindi, suppongo che questa sia la differenza principale.
>
> Tuttavia, dopo, i feedback sono ovviamente numerosissimi e, di conseguenza, si genera un formidabile arricchimento dei contatti. Molte, molte persone mi scrivono delle lettere, semplicemente perché ho pubblicato dei libri che si rivolgono a un pubblico non composto da specialisti, quindi mantengo dei contatti con una cerchia di amici assai più ampia. Tutto ciò ha

allargato molto i miei orizzonti. Nondimeno, questa è un'attività alla quale mi dedico solo dopo che ho smesso di scrivere, giammai quando sto producendo un manoscritto.

John Reed cura molto l'alternanza tra le proprie riflessioni interiori e l'intensa interazione sociale nella sua routine quotidiana:

Sono un tipo piuttosto mattiniero. Mi alzo sempre alle cinque, esco dalla doccia verso le 5:30 e, di solito, cerco di lavorare a casa o in ufficio. In questa fase della giornata, compio buona parte delle mie riflessioni e definisco le priorità. Sono un grande ascoltatore. Ho venti liste di cose da fare per ogni momento della giornata. Se mi capita di avere cinque minuti liberi, mi siedo, e stilo elenchi di questioni di cui dovrei preoccuparmi, oppure di quel che dovrei fare. Di solito, arrivo in ufficio verso le 6:30. Cerco di mantenere un clima ragionevolmente tranquillo fino alle 9:30 o alle 10:00. Quindi, vengo coinvolto in molte attività. Essere il presidente della compagnia assomiglia a interpretare il ruolo di un capo tribù. Le persone entrano nel mio ufficio e mi parlano.

Anche nel particolare contesto dell'arte la capacità di interagire è essenziale. Nina Holton descrive bene il ruolo della socialità nell'arte:

Non puoi davvero lavorare da sola, stando nel tuo studio. Vuoi che un collega artista venga a trovarti e parli con te: "Cosa te ne pare?" Devi ricevere una sorta di feedback. Non puoi stare seduta lì, completamente da sola, e non mostrare mai nulla. Poi, alla fine, sapete, quando inizi a esporre, occorre avere a disposizione un'intera rete. Devi conoscere le persone della galleria, è fondamentale incontrare le persone che lavorano nel tuo campo e che sono interessate. Potresti voler scoprire se desideri davvero farne parte, oppure no, ma resta fermo che non puoi fare a meno di far parte di un gruppo di persone che condividono un interesse.

Jacob Rabinow esprime ancora una volta con parole chiare il dilemma che molte persone creative devono affrontare:

Ricordo che una volta abbiamo fatto una grande festa e Gladys [sua moglie] ha detto che, a volte, seguo un ritmo diverso. In altre parole, sono talmente preso da un'idea a cui sto lavorando, e mi lascio così trasportare, che finisco per rimanere solo. Non ascolto quello che dicono gli altri. Questo è quel che mi accade ogni tanto. In altri termini, ti accorgi di avere una nuova idea, senti che è molto buona, e sei talmente coinvolto che non presti più attenzione a nessuno. Tendi ad allontanarti dalle persone. È molto difficile per me essere obiettivo. Non lo so. Sono un tipo socievole, mi piacciono le persone, mi piace raccontare barzellette, mi piace andare a teatro. Tuttavia, comprendo che, probabilmente, ci sono stati dei momenti in cui Gladys avrebbe voluto che io riservassi più attenzione, sia a lei sia alla famiglia. Amo i miei figli, loro mi vogliono bene, e abbiamo costruito una relazione meravigliosa. Tuttavia, può darsi che se non fossi un inventore, se avessi un lavoro più routinario, passerei più tempo a casa e presterei più attenzione a loro; però, quel lavoro sarebbe qualcosa che non mi piacerebbe fare. Può darsi che le persone a cui non piace il loro lavoro amino di più la propria casa. In effetti, mi pare del tutto possibile.

6. Gli individui creativi sono anche straordinariamente umili e, allo stesso tempo, orgogliosi. È straordinario incontrare una persona famosa,

aspettandosi che si riveli superba, o arrogante, per poi rendersi conto di interagire con un individuo timido e autoironico. In effetti, ci sono buone ragioni per cui le cose potrebbero andare così. In primo luogo, questi individui sono ben consapevoli di stare, nelle parole riportate anche da Newton, “sulle spalle dei giganti”. Il rispetto che manifestano nei riguardi del dominio di cui si occupano li rende consapevoli della lunga serie di precedenti contributi che lo hanno arricchito, e che colloca in una certa prospettiva anche i loro. In secondo luogo, sono anche consapevoli del ruolo che la fortuna ha giocato in relazione all’ottenimento delle loro stesse conquiste. In terzo luogo, di solito sono talmente concentrati sulle sfide attuali e sui progetti futuri che i loro risultati passati, indipendentemente da quanto siano stati eccezionali, non paiono più, ai loro occhi, molto interessanti. La risposta di Elisabeth Noelle-Neumann alla domanda “Ripensando a tutti i tuoi successi, di quale diresti di essere più orgogliosa?” è alquanto tipica:

> Non penso mai alle cose di cui andare fiera. Non guardo mai indietro, se non per individuare degli errori. Perché gli errori sono difficili da ricordare ed è complicato trarne delle conclusioni. Tuttavia, colgo un pericolo semplicemente nel ripensare a ciò di cui essere orgogliosa. Quando le persone mi chiedono se vado fiera di qualcosa, faccio spallucce, e spero di andarmene il prima possibile. Dovrei spiegar loro che il mio stile di vita mi impone di guardare sempre avanti; in effetti, tutti i miei pensieri piacevoli riguardano il futuro. È stato sempre così, fin da quando avevo vent’anni. Inizio ogni giornata scevra da ogni pensiero retrospettivo. La cosa più importante per me è mantenere l’istituto di ricerca, e garantire la continuità degli studi empirici.

Nonostante i suoi grandi successi e la reputazione di cui gode nel campo, la neuropsicologa Brenda Milner racconta di essere molto autocritica e di manifestare enormi insicurezze in merito al fatto di essere creativa. L’artista canadese Michael Snow attribuisce la sua inquieta sperimentazione, che peraltro lo ha portato a ottenere tanti successi, a quel senso di confusione e insicurezza che ha cercato di estinguere e superare.

Un’altra indicazione della modestia dei creativi è rappresentata dalla frequenza con cui hanno risposto a questa domanda facendo riferimento alla famiglia, piuttosto che ai risultati che li hanno resi famosi. Per esempio, la risposta di Freeman Dyson è stata: “Suppongo che sia solo aver cresciuto sei figli e averli aiutati tutti, per quel che si può considerare oggi, a diventare delle persone interessanti. Penso che tutto ciò rappresenti veramente il risultato di cui vado più orgoglioso.” E di John Reed: “Oh, mio Dio. In tutta sincerità… suppongo il fatto di essere un genitore. Ho quattro

figli. Se dovessi indicare cosa mi ha sorpreso e, al tempo stesso, quel che mi ha procurato molto piacere, direi il fatto di stare vicino ai miei figli e di divertirmi con loro. Peraltro, non avrei mai immaginato che sarebbe stato tanto appagante, come si è effettivamente dimostrato."

Allo stesso tempo, per quanto modesti siano questi individui, sanno, ovviamente, che in confronto ad altri hanno ottenuto molto. Tale consapevolezza offre loro un senso di sicurezza, persino di orgoglio. Spesso ciò si riflette nell'espressione di un senso di fiducia nei riguardi di loro stessi. Per esempio, la fisica medica Rosalyn Yalow ha ripetutamente affermato che, per tutta la vita, non ha mai avuto dubbi che avrebbe ottenuto il successo in relazione a ciò che aveva iniziato a fare. Jacob Rabinow concorda: "C'è un'altra cosa che fai quando inventi qualcosa: offri quella che io chiamo la Prova di esistenza. Per ottenerla devi presumere che qualcosa possa essere realizzato. Se non poni con convinzione questo presupposto, non ci proverai nemmeno. Per quanto mi riguarda, presumo sempre non solo che si possa fare, bensì che io stesso possa farlo." Alcuni individui esprimono umiltà, altri una certa sicurezza in loro stessi, ma, in realtà, tutte le persone che abbiamo intervistato sembravano in grado di manifestare entrambe le caratteristiche.

Un altro modo per esprimere questa dualità è considerarla come una sorta di conflitto tra ambizione e altruismo, oppure tra competizione e cooperazione. Spesso è necessario che gli individui creativi si dimostrino *ambiziosi* e *aggressivi*. Tuttavia, allo stesso tempo, sono spesso disposti a subordinare il proprio benessere personale e l'avvicinamento al successo in relazione a qualsiasi progetto al quale stiano lavorando. La manifestazione dell'aggressività è richiesta soprattutto nei settori in cui la concorrenza è agguerrita, oppure in quelli nei quali è difficile introdurre delle novità. Nelle parole di George Stigler:

> Ogni studioso, penso, è, in un certo senso, aggressivo. Deve esserlo, se intende cambiare la sua disciplina. Orbene, consideriamo un Keynes o un Friedman, si sono dimostrati anche aggressivi, in quanto volevano cambiare il mondo, ed è così che sono diventati dei personaggi pubblici associati all'eccellenza. Tuttavia, si tratta di un ruolo molto difficile da interpretare.

Brenda Milner afferma di essere sempre stata molto aggressiva sul piano verbale. John Gardner, statista e fondatore di diverse organizzazioni politiche nazionali nella società civile, descrive bene la coesistenza di istinti aggressivi e pacifici:

> Ero il presidente della Carnegie Corporation. Ho avuto una vita molto interessante, ma non mi confrontavo con molte nuove sfide, nulla di particolarmente turbolento. Ero in una condizione ben protetta. Quando sono andato a Washington ho scoperto molte cose su di me che ignoravo completamente. Ho compreso che mi piacevano i politici. Mi sono trovato bene con loro. Mi è piaciuto avere a che fare con la stampa, per quanto ci si possa divertire interagendo con i giornalisti. Poi ho scoperto che mi piaceva l'agone politico, un'evidenza che era agli antipodi dall'immagine che avevo di me stesso. Sono una persona molto tranquilla. Tuttavia, queste disposizioni, prima o poi, emergono. La vita "te le tira fuori" e, come già ho detto, io imparo lentamente; così, quando avevo circa cinquant'anni ho appreso alcune cose interessanti.

Diverse persone affermano che nel corso della loro carriera la motivazione si è spostata da obiettivi di natura egocentrica a interessi maggiormente altruistici. Per esempio, Sarah LeVine, che ha iniziato la sua carriera come antropologa, ma poi è diventata un'autrice di narrativa, si è espressa così:

> Fino a qualche tempo fa, pensavo a quel che facevo solo in relazione all'acquisizione di maggior gloria per me stessa. Per me, le cose stavano realmente così. Ebbene, ho cambiato idea. Intendo dire, è bello ottenere un riconoscimento per quel che si fa, ma è molto più importante lasciare qualcosa che altre persone possano apprendere. Suppongo che questa sia un'idea che si comprenda solo intorno alla mezza età.

7. In tutte le culture, gli uomini sono educati a essere "maschili", ignorando e reprimendo quegli aspetti del loro temperamento che la cultura considera "femminili"; e ci si aspetta, al contempo, che le donne facciano il contrario. In una certa misura, gli individui creativi si sottraggono a questo rigido stereotipo che riguarda il ruolo di genere. Quando i test relativi alla mascolinità/femminilità vengono somministrati ai giovani, si osserva frequentemente che le ragazze creative, di talento, sono più dominanti e tenaci delle altre coetanee, mentre i ragazzi creativi sono più sensibili e meno aggressivi dei pari dello stesso sesso.

Talvolta, questa tendenza all'androginia[15] viene considerata in termini puramente sessuali e quindi viene confusa con l'omosessualità. Tuttavia, l'androginia psicologica rappresenta un concetto molto più ampio, che si riferisce alla capacità di una persona di essere, al contempo, aggressiva e accudente, sensibile e rigida, dominante e sottomessa, indipendentemente dal sesso. In effetti, una persona psicologicamente androgina raddoppia il repertorio di risposte di cui dispone, e può interagire con il mondo accedendo a uno spettro di opportunità molto più ricco e vario. Non sorprende che gli individui creativi abbiano maggiori probabilità non solo di manifestare i punti di forza ascrivibili al proprio genere, ma anche quelli dell'altro.

Tra le persone che abbiamo intervistato, questa forma di androginia era difficilmente rilevabile, probabilmente perché non abbiamo utilizzato alcun test standard per misurarne la presenza. Tuttavia, appariva evidente che le donne, sia le artiste sia le scienziate, tendevano a risultare maggiormente assertive, sicure di loro stesse e più apertamente aggressive rispetto a quel che manifestano generalmente le donne, per come sono educate nella nostra società. Forse la prova più evidente della "femminilità" degli uomini che componevano il nostro campione è rappresentata dalla loro grande attenzione nei riguardi della famiglia, e anche dalla loro sensibilità per sottili questioni relative all'ambiente che altri uomini sono inclini a respingere, perché considerano tutto ciò poco rilevante. Tuttavia, nonostante manifestino tali tratti che non sono considerati tipici del genere a cui appartengono, esprimono anche quelli più specifici della mascolinità. In termini generali, le donne erano perfettamente "femminili" e gli uomini del tutto "maschili", oltre manifestare tratti cross-gender.

8. Generalmente, si ritiene che le persone creative siano ribelli e indipendenti. Eppure, è impossibile essere creativi senza aver dapprima interiorizzato un dominio culturale. Inoltre, una persona deve credere all'importanza di un dominio per apprenderne le regole; quindi, tali individui devono essere, quantomeno in una certa misura, dei tradizionalisti. Perciò, è difficile stabilire in che modo una persona possa essere creativa senza apparire, allo stesso tempo, *tradizionalista e conservatrice*, ma anche *ribelle e iconoclasta*. Se si rivelasse esclusivamente tradizionalista lascerebbe il dominio invariato; d'altro canto, se si assumesse costantemente dei rischi senza tener conto di ciò che, in passato, è stato valutato in modo positivo, riuscirebbe raramente a proporre delle novità che potrebbero venire accettate e considerate dei miglioramenti. L'artista Eva Zeisel, la quale afferma che l'alveo della tradizione popolare in cui si colloca è "la sua casa", produce ceramiche che sono state riconosciute dal Museum of Modern Art come dei capolavori del design contemporaneo. Ecco cosa afferma in merito all'innovazione fine a se stessa:

> Questa idea di creare sempre qualcosa di diverso non rappresenta il mio obiettivo né dovrebbe essere quello di qualsivoglia individuo. Prima di tutto, in ragione del fatto che, se siete dei designer o delle persone che hanno deciso di occuparsi di uno di tali mestieri, dovete essere in grado di "funzionare" a lungo, quindi, non è il caso di cercare di essere sempre diversi. Intendo dire: diverso dal diverso del diverso. In secondo luogo, voler essere diversi non può

> rappresentare il motivo per cui scegliete il vostro lavoro. Inoltre, – se parlo troppo, ditemelo – perseguire la diversità è una motivazione negativa, e nessun pensiero o oggetto che definiamo creativo può nascere da un impulso negativo. Un tale impulso è sempre frustrante. Essere diversi significa affermare: non sono così e nemmeno in quest'altro modo. Ciò incarna il "non mi piace": ecco perché il postmodernismo, con quel prefisso "post", non poteva funzionare. Nessun impulso negativo può funzionare, né produrre una felice creazione. Questa eventualità è una prerogativa della positività.

Tuttavia, è necessario manifestare anche la volontà di correre dei rischi, di rompere con la sicurezza garantita dalla tradizione. L'economista George Stigler si esprime in termini enfatici al riguardo:

> Direi che una delle ragioni più comuni del fallimento in cui incorrono alcune persone, peraltro molto abili, sia la mancanza di coraggio. Andranno sul sicuro. Prenderanno qualunque idea già presente nella letteratura, e aggiungeranno qualcosa. Per esempio, nel nostro campo si studia il duopolio, il contesto di mercato in cui operano soltanto due venditori. Allora possiamo anche considerarne tre e osservare cosa accade. Insomma, c'è un gioco sicuro al quale si può partecipare. Tuttavia, nel caso si desideri frequentare l'innovazione, occorre partecipare a un gioco meno sicuro, quantomeno se si vuol risultare interessanti. Ovviamente, non è possibile prevedere se le cose andranno bene.

9. La maggior parte delle persone creative appare molto *appassionata* per quanto riguarda il proprio lavoro, ma può anche rivelarsi estremamente *obiettiva* in relazione a quel che fa al riguardo. L'energia che si dispiega in questo conflitto, che riguarda l'attaccamento e la capacità di prendere le distanze, è stata menzionata da molti dei nostri intervistati come un fattore rilevante nell'ambito del loro lavoro. Per quale ragione le cose stiano effettivamente così dovrebbe apparire relativamente chiaro: senza manifestare passione, perdiamo presto interesse per un compito difficile. Eppure, senza mantenere l'obiettività, il nostro lavoro non sarà molto buono e probabilmente non apparirà credibile. Quindi, il processo creativo tende a configurarsi, secondo alcuni intervistati, come un'alternanza tra lo yin e lo yang, un transito circolare tra questi due estremi. Ecco quel che afferma la storica Natalie Davis:

> A volte mi sento come una madre che cerca di riportare in vita il passato. Amo quel che faccio e mi piace scrivere. Dispongo solo di una grande quantità di emozioni, di affetto, e di interesse che investo nel riportare in vita, in qualche modo, queste persone. Ciò non significa che, necessariamente, io ami questi miei personaggi, le persone del passato. Tuttavia, mi piace scoprirle, ricrearle, o ricostruire nuovamente il contesto in cui sono vissute. Penso che sia molto importante trovare un modo per mantenere un distacco rispetto a ciò che scriviamo, affinché non ci capiti di identificarci troppo con il nostro lavoro, magari giungendo al punto in cui non siamo più in grado di accettare critiche e obiezioni; perché questo è il pericolo a cui ci si espone provando così tanto affetto, come capita a me. Tuttavia, sono consapevole di tale

> rischio, e di quando penso che sia particolarmente importante saper prendere le distanze dal proprio lavoro; è qualcosa in relazione alla quale avere una certa età aiuta davvero.

10. Infine, l'apertura mentale, e anche la sensibilità che spesso caratterizza gli individui creativi, li espone sia *alla sofferenza e al dolore* sia a *un grande piacere*. La questione della sofferenza è facile da comprendere. La maggiore sensibilità può causare traumi e ansie che, di solito, non vengono percepite dal resto di noi. La maggior parte delle persone creative sarebbe d'accordo con le affermazioni di Rabinow: "Gli inventori hanno una bassa soglia del dolore. Certe cose li infastidiscono." Una macchina mal progettata provoca dolore a un ingegnere innovativo, proprio come allo scrittore creativo dispiace leggere una pagina di una pessima prosa. Essere soli, in prima linea nel contesto di una disciplina, vi rende anche esposti e vulnerabili. La preminenza attira le critiche e, spesso, anche degli attacchi feroci. Quando un artista ha investito degli anni per realizzare una scultura, o uno scienziato ha speso parte della sua vita per sviluppare una teoria, rendersi conto che a nessuno tutto ciò importa risulta semplicemente devastante.

Da quando il Romanticismo si è diffuso, a partire dalla fine del XVIII secolo, ci si aspetta che gli artisti soffrano, mostrando così la sensibilità della loro anima. In effetti, la ricerca mostra che artisti e scrittori presentano una prevalenza insolitamente elevata per quanto riguarda la psicopatologia e le dipendenze.[16] Tuttavia, come stabilire quale sia la causa e quale sia l'effetto? Il poeta Mark Strand commenta così:

> In effetti, sono noti molti casi sfortunati di scrittori o pittori che hanno manifestato malinconia, depressione e che si sono tolti la vita. Non credo che dipenda dalla professione. Penso che quelle persone sarebbero state depresse, o alcolizzate, che avrebbero manifestato tendenze suicide, o qualunque altra disposizione, anche se non si fossero dedicate alla scrittura. Penso solo che tutto ciò sia ascrivibile al loro assetto di personalità. Non so se quello stesso assetto li abbia indotti a scrivere oppure a dipingere, oltre che ad assumere alcol, o addirittura a suicidarsi. So che ci sono moltissimi scrittori e pittori sani che non manifestano alcuna ideazione suicidaria. In termini generali, credo che si tratti di un mito. In effetti, ciò genera un'aura speciale, una fragilità, che ammanta l'artista, che poi può dire di vivere in prossimità del limite. È così ricettivo nei riguardi del mondo che lo circonda, così sensibile, così spinto a reagire, che tutto diventa quasi insopportabile. Perciò deve scappare, si deve "rifugiare" nella droga o nell'alcol, magari poi concludere tutto con un suicidio, perché il peso della coscienza è tanto oneroso. Nondimeno, l'onere che affligge la coscienza è altrettanto grande per le persone che – lo sapete bene – non intendono affatto suicidarsi.

È anche vero che un profondo interesse e coinvolgimento in relazione ad argomenti singolari e oscuri spesso non viene ricompensato, o addirittura

espone alla ridicolizzazione. Il pensiero divergente è spesso percepito, dalla maggioranza degli individui, come deviante e quindi la persona creativa può percepirsi incompresa e isolata. Questi certi rischi "professionali" dipendono, per così dire, dall'esplorazione di certi territori, ma è difficile comprendere come una persona possa essere creativa e, allo stesso tempo, insensibile nei riguardi di certi argomenti.

Forse l'aspetto più difficile da sopportare per un individuo creativo è il senso di perdita e di vuoto che sperimenta quando, per una ragione o per l'altra, non può lavorare. Ciò si rivela particolarmente doloroso quando una persona sente che la propria creatività si sta esaurendo; allora l'intera concezione di sé viene messa in discussione, o, addirittura, a repentaglio, come indica Mark Strand:

> In effetti, si percepisce una momentanea serenità, un senso di soddisfazione, quando ci viene in mente un'idea che pensiate valga la pena perseguire. Un'altra forma di tale percezione si verifica quando avete completato il vostro contributo, laddove abbiate fatto tutto il possibile per sviluppare un'idea in merito alla quale pensavate che valesse la pena lavorare. Quindi, vi crogiolate nel bagliore del completamento, forse per un giorno. Sapete bene cosa accade: magari quella sera bevete un bicchiere di vino in più, perché sentite che non è il caso di tornare a riflettere su una certa questione, o non dovete rivedere qualcos'altro.
> E, poi, state già ricominciando. Almeno ve lo augurate. A volte, la pausa non durerà soltanto una notte, bensì si protrarrà per settimane, mesi, magari anni. Tanto più lungo è il tempo che intercorre tra le pubblicazione dei libri che scrivete, quanto più la vita diventa frustrante e dolorosa. Quando dico "dolorosa", probabilmente, impiego un termine troppo enfatico per riferirmi alla futile e meschina frustrazione che si prova. Tuttavia, se tale condizione si protrae, se va avanti, allora potreste manifestare quel che la gente comune chiama il blocco dello scrittore, un'eventualità che si rivela dolorosa, perché c'è in gioco la vostra identità. Se non state scrivendo, e siete degli scrittori, se le persone vi riconoscono in quanto tali, allora cosa siete?

Tuttavia, quando una persona è impegnata e lavora nel suo ambito di competenza, le frustrazioni e le preoccupazioni svaniscono, perché vengono sostituite da un senso di beatitudine. Forse la qualità più importante, quella che è più consistentemente presente in tutti gli individui creativi, è la capacità di trarre piacere dal processo creativo fine a se stesso. Senza manifestare questo tratto i poeti rinuncerebbero alla ricerca della perfezione, e probabilmente scriverebbero spot commerciali; gli economisti lavorerebbero per le banche, dove guadagnerebbero almeno il doppio di quanto viene loro riconosciuto dalle università; i fisici smetterebbero di fare ricerca di base, per trovare un impiego in un qualche laboratorio industriale che garantisce condizioni migliori e aspettative più prevedibili. In effetti, il

divertimento è connesso con la creatività, in maniera tanto rilevante che dedicheremo l'intero Capitolo 5 all'analisi di tale relazione. Qui di seguito vi propongo una sola suggestione, proprio come se si trattasse di un indicatore molto significativo, affinché non vi capiti di perdere di vista questa componente essenziale.

Margaret Butler è una matematica e un'informatica, la prima donna che ha ricevuto una borsa di studio da parte dell'American Nuclear Society. Durante la descrizione del suo lavoro, come, d'altra parte, la maggior parte dei nostri intervistati, ha ripetutamente fatto riferimento alla questione del piacere e del divertimento. In risposta alla domanda "Tra i vari risultati professionali che hai conseguito, di quale sei maggiormente orgogliosa?" Butler ha affermato:

> Ebbene, per quanto riguarda il mio lavoro credo che le cose più interessanti ed eccitanti che ho realizzato siano quelle relative ai primi tempi trascorsi ad Argonne, quando costruivamo i computer. Ho lavorato in un team per progettarne uno dei primi. Abbiamo sviluppato un software di analisi delle immagini con le persone del dipartimento di biologia, al fine di eseguire la scansione dei cromosomi e cercare di ottenere automaticamente il cariotipo. Penso che quella sia stata l'attività più divertente a cui ho partecipato nel corso di tutti i miei quarant'anni e più che ho passato in laboratorio.

È interessante osservare che quest'affermazione, che pone l'enfasi proprio sul divertimento e l'eccitazione, rispondeva alla domanda sui risultati professionali di cui andava più orgogliosa. In seguito, ha aggiunto:

> Ho lavorato, e poi ho lavorato ancora. Insomma, si lavora sodo. Si cerca di fare del proprio meglio. Quando ci stavamo occupando del "progetto cromosoma", io e Jim [suo marito] a volte abbiamo passato l'intera notte a lavorare. Uscivamo dal laboratorio al mattino, mentre sorgeva il sole. La scienza è molto divertente. Penso che le donne dovrebbero avere l'opportunità di divertirsi praticandola.

In tutta franchezza, potrei lavorare sodo, proprio come ha fatto Butler, per mera ambizione, oppure per il desiderio di fare soldi. Tuttavia, a meno che non mi piaccia anche il compito che dovrei assolvere, so che la mia mente non sarebbe pienamente concentrata. La mia attenzione continuerebbe a spostarsi, magari guardando l'orologio, producendo dei sogni a occhi aperti in relazione a qualcosa di migliore da fare, oppure finendo per manifestare del risentimento o, ancora, desiderando solo che lavoro si concludesse. Questo tipo di attenzione scissa, di tiepido coinvolgimento, è del tutto incompatibile con la creatività. Nondimeno, le persone creative, di solito, non solo apprezzano la loro professione, ma anche molte altre attività che

fanno parte della loro vita. Margaret Butler, quando è stata invitata a descrivere ciò che faceva durante gli anni della pensione, ha impiegato l'espressione *divertirsi* in riferimento a tutto quel che faceva: aiutare il marito nello sviluppo della sua ricerca matematica, scrivere una guida per favorire la carriera delle donne presso l'American Nuclear Society, collaborare con alcuni insegnanti per favorire l'interesse delle studentesse nei riguardi della scienza, organizzare dei gruppi di supporto per scienziate, leggere, lasciarsi coinvolgere dalla politica locale.

Queste dieci coppie di tratti della personalità, per certi versi contrastanti, potrebbero essere le caratteristiche più significative delle persone creative. Ovviamente, questo elenco è, almeno in una certa misura, arbitrario. Si potrebbe peraltro sostenere che molti altri tratti rilevanti siano stati tralasciati. Tuttavia, ciò che è importante tenere a mente è che questi tratti, in qualche modo in conflitto – come tutte le altre caratteristiche che innescano conflittualità – si osservano difficilmente nello stesso momento in una persona. Eppure, senza quel secondo polo, le nuove idee non verranno alla luce. Invece, senza il primo, non si svilupperanno adeguatamente per poter essere accettate. Pertanto, la novità che sopravvive fino al punto tale da determinare il cambiamento di un dominio è solitamente opera di un individuo che può collocarsi su entrambi gli estremi di tali polarità: e questo è il tipo di persona che chiamiamo "creativa."

---

1 Un buon esempio sono due pittori rinascimentali che lavorarono per i Medici, Filippo Lippi (1406-1469) e Giovanni Angelico (1400-1455). Entrambi erano frati e divennero famosi per i loro dipinti squisitamente spirituali di santi e madonne. Lippi, tuttavia, abbandonò la vita monastica e divenne un ubriacone ribelle e libertino: alla fine fuggì con una suora e, insieme, ebbero un figlio. A un certo punto il suo mecenate, Cosimo de' Medici, decise di rinchiuderlo nel suo studio per assicurarsi che finisse una tela per la quale era stato pagato, ma Filippo scappava comunque di notte annodando le lenzuola e calandosi dalla finestra per partecipare alle feste. Ma per quanto dissoluto fosse il suo comportamento, continuò per tutta la vita a dipingere dolci quadri religiosi. Giovanni, invece, rimase un mite monaco che pregava devotamente per l'ispirazione divina ogni volta che prendeva il pennello. Dopo la sua morte, la gente iniziò a chiamarlo Beato Angelico, anche se non fu mai ufficialmente canonizzato dalla Chiesa. Dal lavoro che i due uomini hanno lasciato, si potrebbe supporre che fossero gemelli identici, piuttosto che persone con temperamenti diametralmente opposti. Le differenze di temperamento possono essere responsabili, tuttavia, del motivo per cui due persone esposte allo stesso dominio sceglieranno aspetti diversi di esso in cui lavorare, o perché una si avvicinerà a esso in modo riduzionistico, mentre l'altra avrà un approccio più olistico.

2 L’influente nozione di “capitale culturale” è stata sviluppata dal sociologo francese Pierre Bourdieu (Bourdieu, 1980).

3 I cambiamenti nel tipo di personalità che gli insegnanti d’arte ritenevano appropriati per gli studenti, e l’effetto che ciò ha avuto su di loro, sono descritti in Getzels e Csíkszentmihályi (1976).

4 Gli studiosi (me compreso) hanno cercato di descrivere i tratti della personalità peculiari delle persone creative, e alcune delle loro conclusioni sono in una certa misura valide, almeno all’interno del nostro particolare contesto storico. È probabile che tratti come la sensibilità, l’apertura all’esperienza, l’autosufficienza, la mancanza di interesse per le norme sociali e l’accettazione sociale e, per gli artisti, la tendenza alla depressione possano essere utili per aumentare la probabilità che la persona tenti di innovare nel proprio dominio (per esempio, Albert, Runco, 1986; Andreasen, 1987; Barron, 1969, 1988; Cattell, Drevdahl, 1955; Cross, Cattell, Butcher, 1967; Csíkszentmihályi, Getzels, 1973; Getzels, Csíkszentmihályi, 1968, 1976; MacKinnon, 1964; Piechowski, Cunningham, 1985; Roe, 1946, 1952). Tuttavia, ora sono convinto che tali tratti unipolari siano meno accurati nel descrivere la personalità degli individui creativi rispetto alla nozione dialettica di complessità.

5 Il concetto di complessità è centrale in molti dei miei scritti precedenti, in particolare in *The Evolving Self* (Csíkszentmihályi, 1993). In questo contesto, sto usando il termine in un senso simile ma molto più ristretto, senza le ampie implicazioni teoriche che di solito intendo trasmettere.
Lo stile di personalità flessibile e adattivo condivide somiglianze con altri tratti descritti dagli psicologi, ma non è identico a nessuno di essi. Per esempio, il concetto di resilienza dell’io di Jack Block (Block, 1971, 1981), che include una tendenza all’adattabilità e all’intraprendenza, potrebbe essere visto come molto simile; tuttavia, le persone resilienti sono forti su tratti unidimensionali come integrità, dominio e accettazione di sé, che potrebbero non essere il modo migliore per descrivere individui creativi che a volte sono anche inclini all’insicurezza. Precedenti ricercatori hanno spesso attribuito tratti apparentemente contraddittori alle persone creative, come “apertura all’esperienza” e “preferenza per la sfida e la complessità” (per esempio, Russ, 1993, p. 12). Ma questi tratti sono visti come separati o ortogonali tra loro, invece di rappresentare variazioni lungo un *continuum*. Più vicino alla mia nozione di complessità c’è la visione della coscienza di Dennett (1991) e il concetto di “multimente” di Ornstein (1986), o la tendenza del cervello a integrare sequenze neurali separate e spesso in conflitto, producendo così spesso pensieri e azioni incongruenti o contraddittori all’interno del stessa persona. Forse gli individui creativi sono più inclini ad accettare e sfruttare questa caratteristica della mente.

6 Si veda, per esempio, Jung (1969, 1973).

7 Il primo studio longitudinale su bambini eccezionalmente dotati è stato condotto da Lewis M. Terman della Stanford University, che ha seguito per tutta la vita le vicissitudini di mille bambini con un QI molto alto, uno studio che è ancora in corso. Si vedano, per esempio, Terman (1925), Oden (1968) e Sears (1980) per i risultati di queste indagini.

8 Jacob W. Getzels e Philip Jackson (1962) sono stati i primi a confrontare i bambini che hanno ottenuto punteggi elevati nei test del QI ma non nei test di creatività con bambini che hanno ottenuto punteggi elevati nei test di creatività ma non nei test del QI; hanno scoperto che i due gruppi erano abbastanza diversi. Per esempio, i bambini con un QI elevato erano più convenzionali e seguivano una motivazione estrinseca, mentre quelli molto creativi erano più ribelli e con una motivazione intrinseca. Come ci si poteva aspettare, gli insegnanti preferivano il primo tipo. Il lavoro più recente su questo argomento è riassunto da Westby e Dawson (1995).

9 Howard Gardner (1993) ha studiato sette geni creativi esemplari di questo secolo.

10 La distinzione tra pensiero convergente e pensiero divergente è stata fatta per la prima volta da J.P. Guilford, il pioniere nello studio psicologico moderno della creatività, che ha affermato che il pensiero divergente era peculiare della creatività e che ha sviluppato i primi test per misurarlo, test che sono ancora in uso (Guilford, 1950, 1967). Paul Torrance ha successivamente contribuito notevolmente alla misurazione del pensiero divergente (Torrance, 1988); per revisioni recenti della relazione tra pensiero divergente e creatività, si vedano Baer (1993) e Runco (1991).

11 La prima serie di schizzi biografici di artisti è stata scritta da questo storico fiorentino (anche lui un discreto artista). Un punto di forza del suo lavoro è che Vasari (1550) conobbe personalmente molti degli artisti rinascimentali di cui raccontò la vita.

12 Per l'articolo su John Reed, si veda Levinson (1994).

13 Questa polarità è una delle più antiche della psicologia della personalità. Inizialmente è stata adottata da C.G. Jung e ora è considerata uno dei cinque tratti fondamentali rispetto ai quali gli individui differiscono. Il lavoro principale su questo concetto è stato svolto dallo psicologo tedesco-britannico Hans J. Eysenck (1952, 1973) e gli attuali studi sistematici sull'estroversione e l'introversione sono stati influenzati dalle ricerche di Costa e McCrae (1978, 1984).

14 Per un resoconto recente della differenza che fa per lo sviluppo degli adolescenti di talento il fatto che possano tollerare la solitudine, si veda Csíkszentmihályi, Rathunde e Whalen (1993).

15 Ci sono ampie prove che individui talentuosi e creativi mostrano tratti solitamente associati al sesso opposto ed esprimono i tratti del proprio sesso in modo meno deciso rispetto alle persone medie. Nel mio lavoro, tali risultati sono stati riportati in Getzels e Csíkszentmihályi (1976) e in Csíkszentmihályi, Rathunde e Whalen (1993). Si veda anche Spence e Helmreich (1978). È probabile che questa tendenza sia responsabile della diffusione di voci sull'omosessualità di individui creativi come Leonardo e Michelangelo. Tali attribuzioni sono sempre difficili, perché si basano fortemente sull'interpretazione e spesso proiettano interpretazioni attuali su comportamenti che in passato avevano un significato molto diverso. Sebbene possa esserci una tendenza all'omosessualità per le persone creative in alcuni campi in determinate condizioni socioculturali, la convinzione attualmente diffusa che le due caratteristiche siano collegate è probabilmente esagerata.

16 Si vedano, per esempio, i recenti rapporti di Andreasen (1987), Claridge (1992), Cropley (1990), Jamison (1989) e Rothenberg (1990). Nonostante la chiara relazione che si rileva oggigiorno tra alcune forme di creatività e alcune forme di patologia, sono convinto che si tratti di una relazione casuale. In altre parole, se i musicisti creativi sono spesso dipendenti dalle droghe e i drammaturghi tendono a essere clinicamente depressi, si tratta più di un riflesso delle condizioni storiche in cui devono lavorare che del lavoro stesso. Questa era, in una certa misura, anche la posizione degli psicoanalisti Ernst Kris (1952) e John Gedo (1990). Certamente molti grandi artisti sembrano aver evitato la psicopatologia e persino goduto di una salute mentale superiore: per esempio, gli scrittori Čechov, Goethe e Manzoni; i compositori Bach, Händel e Verdi; e gli artisti visivi Monet, Raphael e Rodin.

4.
IL LAVORO DELLA CREATIVITÀ

Esiste un'unica serie di passaggi mentali che generano delle innovazioni in grado di tradursi nel cambiamento di un dominio? Oppure, per esprimersi in altri termini, ogni prodotto innovativo è il risultato di un unico "processo creativo"?[1] Molti programmi di formazione aziendale, e alcune persone, dichiarano di poter definire in cosa consiste il "pensiero creativo" e di poterlo insegnare. In genere, gli individui creativi dispongono di proprie teorie, spesso molto diverse l'una dall'altra. Robert Galvin afferma che la creatività consiste nell'anticipazione e nell'impegno. L'anticipazione implica disporre di una visione in merito a eventi e questioni che diventeranno importanti prima di chiunque altro; l'impegno consta di quella determinazione e convinzione che induce le persone a lavorare al fine di realizzare una certa visione, nonostante i dubbi e lo scoraggiamento.

D'altra parte, nella sua lettera di rifiuto, il guru del management Peter Drucker indica quattro ragioni per dar conto dei suoi successi (oltre al quinto che, come abbiamo riportato, implica non partecipare mai a studi come questo):

> (a) sono stato in grado di produrre perché, da sempre, sono un solitario e non ho perso tempo a occuparmi di subordinati, assistenti, segretari e altri perditempo; (b) non metto mai piede nel mio ufficio in università: tengo il mio corso, e se gli studenti vogliono vedermi offro loro un pranzo; (c) sono un maniaco del lavoro, fin da quando avevo vent'anni; (d) sto bene quando percepisco lo stress e, invece, mi tormento se non ho una scadenza. Altrimenti, se posso essere presuntuoso: sono nato come Linceo, il torriere del *Faust* di Goethe: *Zum Sehen geboren / Zum Schauen bestellt* ("Nato per vedere / il mio compito è osservare").

Tuttavia, considerando la diversità dei domini, la varietà di compiti, i differenti punti di forza e di debolezza degli individui, non dovremmo aspettarci di identificare una grande somiglianza nel modo in cui le persone giungono a produrre un'idea nuova o un risultato innovativo. Eppure, alcune trame comuni sembrano attraversare tanto i confini tra i domini quanto le idiosincrasie individuali; perciò, potrebbero benissimo rappresentare le caratteristiche fondamentali di quel che serve per affrontare un problema, secondo modalità che potrebbero portare a un risultato che il campo percepirà come creativo. Illustriamo questo processo facendo riferimento alla descrizione degli eventi che consentirono alla scrittrice italiana Grazia Livi di produrre uno dei suoi racconti.

La scrittura di un racconto

Un giorno Livi si recò presso la sua banca per parlare con un consulente finanziario che gestiva il suo portafoglio di investimenti. Si trattava di una donna che Livi aveva già incontrato; le sembrava la quintessenza contemporanea della donna in carriera, orientata al successo e a nient'altro, perfettamente curata, fredda, dura, impaziente. Una persona senza una vita privata, che non aveva sogni al di là del denaro e della carriera. Quel giorno, l'appuntamento si aprì nel solito modo: la consulente manifestava un atteggiamento gelido, distaccato, e faceva domande con una voce secca, che esprimeva disinteresse. Poi, un telefono, che si mise a squillare, interruppe la conversazione. Con sorpresa di Livi, quando la donna si voltò per rispondere alla chiamata, il suo viso cambiò – i lineamenti cesellati si ammorbidirono, anche l'ordinato caschetto di capelli apparve più morbido –, la sua postura si rilassò, la sua voce divenne bassa e accogliente. Livi creò subito nella sua mente un'immagine visiva della persona all'altro capo del telefono: un architetto bello, abbronzato, rilassato, che guidava una Maserati. Dopo essere uscita dalla banca, scrisse alcuni appunti su un taccuino che teneva nella borsa a questo scopo e, poi, dimenticò l'episodio.

Alcuni mesi dopo, rileggendo il taccuino, colse una relazione tra l'appunto dell'episodio occorso in banca e quello che aveva preso su un'altra donna, vestita-per-il-successo, che stava seduta per ore in un salone di bellezza, e, ancora, quelli su altre donne, molto simili, che aveva incontrato nel corso degli anni passati. Fu colta da un forte sentimento, una

sorta di scoperta emotiva: ecco l'intuizione dell'attuale e difficile situazione di donne divise da esigenze contrastanti che avrebbe potuto consentirle di produrre una storia "vera". Vera non nel senso che intendeva rappresentare quel che aveva osservato: la donna incontrata in banca avrebbe potuto intrattenere una conversazione con sua madre, o suo figlio, ma si doveva adeguare alla condizione diffusa ai nostri tempi per cui molte donne sentono di dover apparire aggressive e fredde per competere nel mondo degli affari, pur percependo, al contempo, di non poter rinunciare a quella che considerano la loro femminilità. Quindi, si è seduta per scrivere di una donna in carriera che si prepara, tutto il giorno, per un appuntamento che non arriverà mai. In effetti, è una storia fantastica. Non per la trama, vecchia come il mondo, bensì per il flusso emotivo del personaggio, che riflette in modo tanto doloroso e al contempo accurato l'esperienza del nostro tempo.

La storia di Livi potrebbe non cambiare il dominio della letteratura e quindi non rivelarsi un esempio del più elevato ordine della creatività. Tuttavia, potrebbe benissimo essere inclusa in future raccolte di racconti, perché è un eccellente esempio che riflette un genere letterario contemporaneo. Nella misura in cui espande il dominio, si configura come un risultato creativo. C'è un modo per analizzare ciò che ha fatto Livi, per cogliere più chiaramente quali erano i suoi processi mentali mentre scriveva la storia?

Tradizionalmente, il processo creativo è stato descritto come un divenire composto da cinque fasi.[2] Il primo è rappresentato da un periodo di preparazione, durante il quale ci si immerge, consapevolmente o meno, in un insieme di problemi che ci interessano e sollecitano la nostra curiosità. Grazia Livi ha vissuto personalmente il dilemma emotivo che tormenta le donne moderne, in qualità di scrittrice che cercava di competere per ricevere premi, ottenere recensioni, produrre nuove pubblicazioni, e come donna, che cercava di equilibrare le responsabilità associate alla maternità con la scrittura.

La seconda fase del processo creativo è un periodo di incubazione durante il quale le idee si "agitano" al di sotto della soglia della coscienza. Durante questo periodo è probabile che vengano a formarsi insolite connessioni. Quando intendiamo risolvere consapevolmente un problema, elaboriamo le informazioni in modo lineare e logico. Invece, quando le idee

si richiamano e si intrecciano l’una con l’altra, per conto loro, senza che ci sia possibile incanalarle lungo un percorso retto e angusto, possono generarsi combinazioni inaspettate.

La terza componente del processo creativo è l’insight, a volte chiamato il momento dell’“Ah!”, l’istante in cui Archimede gridò “Eureka!”, mentre, secondo la leggenda, stava entrando in una tinozza, e ricombinò alla perfezione tutte le parti del rompicapo. Nella vita reale, possono verificarsi diversi insight, intervallati da ulteriori periodi di incubazione, di valutazione e di elaborazione. Per esempio, nel caso del racconto di Livi, ci sono almeno due momenti in cui si verificano degli insight significativi: quando la consulente che si occupava dei suoi investimenti si è trasformata davanti ai suoi occhi, nel corso della telefonata, e quando ha colto la relazione tra le voci simili che aveva descritto nel suo taccuino.

La quarta componente è la valutazione; ovvero, il momento nel quale una persona deve decidere se l’insight è prezioso e, dunque, vale la pena di approfondire l’idea. Spesso, questa è la parte del processo emotivamente più faticosa, il momento in cui ci si sente più incerti e insicuri. Questo è anche il momento in cui, di solito, i criteri interiorizzati del dominio e le opinioni degli esperti del campo, altrettanto interiorizzate, diventano preminenti. Questa idea è davvero nuova o è una banalità? Cosa ne penseranno i colleghi? È il momento in cui ci si sottopone all’autocritica, all’esame di coscienza, all’introspezione. Nel caso di Grazia Livi, gran parte di questa vagliatura si è compiuta mentre leggeva il suo taccuino e considerava quali idee sviluppare.

La quinta e ultima fase del processo è l’elaborazione. Probabilmente, è quella che richiede più tempo e che comporta il lavoro più gravoso. A ciò faceva riferimento Edison quando disse che la creatività è composta per l’1 per cento dall’ispirazione[3] e per il 99 per cento da sudore. Nel caso di Livi, l’elaborazione consisteva nel selezionare i personaggi della storia, nello scegliere una trama e, poi, nel descrivere con stringhe di parole le emozioni che aveva intuito.

Tuttavia, questa classica cornice analitica, che dalla preparazione conduce all’elaborazione, offre un quadro fortemente distorto del processo creativo, soprattutto se viene presa troppo alla lettera. Una persona che produce un contributo creativo non si limita mai semplicemente a sgobbare nel corso dell’ultima fase di elaborazione. Questa parte del processo viene

costantemente interrotta da ulteriori periodi di incubazione, ed è anche scandita da piccole epifanie. Molti nuovi insight emergono proprio perché, presumibilmente, si stanno aggiungendo gli ultimi perfezionamenti all'intuizione iniziale. Mentre Grazia Livi era impegnata a trovare le espressioni adeguate al fine di descrivere il suo personaggio, quelle stesse parole le evocavano nuove emozioni che, a volte, erano più "giuste" in relazione alla personalità che stava cercando di creare, anche rispetto a quelle che aveva inizialmente immaginato. Questi nuovi sentimenti, a loro volta, evocavano azioni, variazioni di trama a cui non aveva pensato prima. Il personaggio diventava più complesso, più sfumato, con il progredire della scrittura; anche la trama si è fatta più sottile e intrigante.

Quindi, il processo creativo è autenticamente ricorsivo, meno lineare rispetto a quanto indicato in precedenza. Quante iterazioni attraverserà, quanti loop si genereranno, quanti insight saranno necessari dipenderà dalla profondità e dall'ampiezza delle questioni affrontate. A volte, l'incubazione dura anni; a volte, si compie nel giro di alcune ore.

In certi casi, l'idea creativa include un profondo insight, al quale se ne aggiungono molti altri che risultano accessori. In altre condizioni, come nella formulazione da parte di Darwin[4] della teoria dell'evoluzione, l'insight fondamentale può delinearsi lentamente, in una sequela di folgorazioni distinte e disconnesse, che impiegano anni per "fondersi" in un'idea coerente. Quando Darwin comprese chiaramente cosa implicava la sua teoria, non si trattava più di un insight, perché tutti i concetti erano emersi nel suo pensiero, seppur in tempi diversi, e si erano lentamente connessi in ragione di un lungo percorso riflessivo. È stato un fragoroso "Ah!", costruito nel corso di una vita, composto da una serie di piccoli episodi suggellati da un "Eureka".

Un resoconto più lineare si coglie nella descrizione, offerta da Freeman Dyson,[5] del processo creativo che gli ha garantito la fama nel mondo scientifico. Dyson era stato uno studente di Richard Feynman, che, verso la fine degli anni Quaranta del Novecento, stava cercando di rendere comprensibile l'elettrodinamica in relazione ai principi della meccanica quantistica. Suggellare una tale impresa con un successo avrebbe permesso di tradurre le leggi dell'elettrodinamica in modo da renderle conformi a quelle più fondamentali che descrivono il comportamento delle particelle subatomiche. Sarebbe stata una grande semplificazione, un gradito

ordinamento nel dominio della fisica. Sfortunatamente, sebbene la maggior parte dei colleghi percepisse che Feynman stava lavorando a qualcosa di profondo e importante, non erano in molti quelli che potevano seguire i pochi scarabocchi e schizzi che usava per sostenere il proprio punto di vista, soprattutto perché, per dirla in modo semplice, nelle dimostrazioni spesso saltava dalla A alla Z, senza alcuna tappa intermedia. In quegli stessi anni, anche un altro fisico, Julian Schwinger, stava lavorando per giungere all'unificazione dei principi quantistici con quelli dell'elettrodinamica. Sotto molti rispetti, Schwinger era l'opposto di Feynman: lavorava lentamente, metodicamente, ed era un tale perfezionista che non si sentiva mai legittimato a rivendicare la soluzione di un problema al quale stava lavorando. Freeman Dyson, che lavorava con Feynman alla Cornell University, seguì una serie di conferenze tenute da Schwinger. Fu in quell'occasione che gli venne l'idea di unire i balzi, in termini di insight, compiuti da Feynman con i minuziosi calcoli proposti da Schwinger, al fine di risolvere, una volta per tutte, l'enigma che riguardava l'associazione del comportamento dei quanti e i fenomeni elettrodinamici. Quando Dyson portò a termine il suo lavoro, le teorie di Feynman e Schwinger divennero comprensibili ed entrambi ricevettero il premio Nobel per la fisica. Diversi colleghi commentarono che se c'era qualcuno che meritava quel premio, era Dyson. Ecco come lo stesso Dyson descrive il percorso che ha portato alla realizzazione del compito che si era prefissato:

> Era l'estate del 1948, avevo ventiquattro anni. C'era un grosso problema sul quale era essenzialmente focalizzata l'attenzione dell'intera comunità dei fisici. Nell'ambito della fisica, di solito, accade qualcosa del genere: c'è un problema particolarmente affascinante su cui tutti si mettono a lavorare, perciò si tende a risolvere una cosa alla volta. A quel tempo, il problema si chiamava elettrodinamica quantistica. Si trattava di una teoria della radiazione e del comportamento degli atomi, c'era parecchia confusione e nessuno sapeva come eseguire i calcoli. Questa condizione rappresentava una sorta di stallo, anche per tutti gli altri ulteriori sviluppi. Quindi, qualcuno doveva imparare a eseguire i calcoli che riguardavano questa teoria. Non si trattava di una teoria scorretta, ma, in qualche modo, non era organizzata in modo adeguato; perciò le persone che cercavano di eseguire i calcoli ottenevano sempre risultati inconsistenti, come zero oppure infinito, o qualcosa del genere. A ogni modo, in quel momento apparvero due grandi idee che erano ascrivibili a due persone, Schwinger e Feynman, che avevano entrambi circa cinque anni più di me. Ognuno aveva proposto, rispettivamente, una nuova teoria della radiazione, che sembrava stesse per rivelarsi adeguata, anche se nel caso di entrambe c'erano delle difficoltà. Mi trovavo nella felice condizione di conoscere tutte e due le teorie, così decisi di lavorare considerando sia l'una sia l'altra.
>
> Ho investito sei mesi, impegnandomi molto intensamente, al fine di comprenderle entrambe a fondo: ovviamente, questo significava semplicemente dedicarsi a un durissimo lavoro di calcolo. Restavo seduto, per giorni e giorni, con a fianco grandi risme di fogli, facendo calcoli, in modo da cercare di capire esattamente cosa stesse dicendo Feynman. Alla fine di

> quei sei mesi, sono andato in vacanza. Ho preso un autobus della Greyhound per recarmi in California, e ho passato un paio di settimane andando in giro, di qua e di là. Tutto ciò accadde subito dopo essermi trasferito dalla Gran Bretagna, quindi non ero mai stato, prima di allora, sulla costa occidentale degli Stati Uniti. Dopo aver passato due settimane in California, durante le quali non mi stavo occupando di alcuna questione scientifica, perché stavo solo facendo un giro turistico, sono salito su un altro autobus per tornare a Princeton e, improvvisamente, nel cuore della notte, mentre stavamo attraversando il Kansas, tutto mi è parso di una chiarezza cristallina. Per quanto mi riguarda, si è trattato di vivere una sorta di grande rivelazione, è stata l'esperienza dell'Eureka, o in qualunque modo preferiate chiamarla. Improvvisamente, l'intero quadro è diventato chiaro: la posizione di Schwinger si adattava magnificamente a quella di Feynman, e viceversa, perciò il risultato era costituito da una teoria che poi si è rivelata effettivamente utile. Quello è stato il grande momento creativo della mia vita. Poi ho dovuto passare altri sei mesi per elaborare i dettagli, scrivere tutto e così via. Alla fine, il processo si è concluso con la stesura di due ampi articoli, pubblicati sulla Physical *Review*; in effetti, quello è stato il mio passaporto per accedere al mondo della scienza.

Sarebbe difficile immaginare un esempio più chiaro della versione classica della descrizione di un processo creativo. Inizia con Dyson, inserito nel campo della fisica, che individua, grazie ai suoi insegnanti e ai colleghi, l'opportunità di aggiungere qualcosa di rilevante nel dominio. Dyson dispone di un accesso privilegiato sia al dominio sia al campo: conosce personalmente le due figure massimamente coinvolte. Avendo individuato il suo problema – conciliare le due teorie principali nel dominio – investe un periodo di sei mesi per prepararsi finemente, nei dettagli, e il suo impegno è consapevolmente centrato sulla questione che intende affrontare. Poi trascorre due settimane di relax, un periodo durante il quale le idee raccolte nell'ultimo semestre hanno la possibilità di incubarsi, di ordinarsi, ma anche di riorganizzarsi. Tutto ciò è seguito dall'insight improvviso, che si manifesta spontaneamente, durante un viaggio notturno in autobus. Infine, Dyson passa un altro semestre lavorando duramente, per valutare ed elaborare l'insight. L'idea viene riconosciuta e accolta dagli esperti del campo, in questo caso, dai redattori della *Physical Review*, e viene poi aggiunta al dominio. Come spesso accade, la maggior parte del merito della realizzazione non va attribuita direttamente all'individuo, bensì ai contributi di altri, grazie ai quali egli ha costruito il proprio lavoro.

La visione in cinque fasi del processo creativo può apparire troppo semplicistica e può rivelarsi persino fuorviante; nondimeno, offre un modo relativamente valido e lineare di organizzare le complessità coinvolte. Pertanto, impiegherò queste categorie per descrivere in che modo lavorano le persone creative, a cominciare dalla fase iniziale, quella della

preparazione. Tuttavia, è essenziale ricordare, in merito a ciò che descriverò in seguito, che le cinque fasi in realtà non sono esclusive e irripetibili, dacché tipicamente si sovrappongono, si embricano, e si ripetono più volte, prima che il processo si completi.

L’emergenza dei problemi

Occasionalmente, è possibile giungere al compimento di una scoperta creativa senza alcuna preparazione. La persona fortunata si imbatte semplicemente in una situazione del tutto imprevedibile, come accadde a Röntgen quando cercò di stabilire perché le sue lastre fotografiche erano state rovinate e, così, scoprì le radiazioni elettromagnetiche implicate nel processo. Tuttavia, gli insight tendono solitamente a palesarsi in menti preparate, cioè in coloro che hanno riflettuto a lungo e intensamente su una determinata serie di questioni problematiche. In termini generali, possiamo dire che ci sono tre fonti principali dalle quali, di solito, insorgono i problemi: le esperienze personali, i requisiti del dominio e le pressioni sociali. Sebbene queste tre fonti di ispirazione siano solitamente sinergiche ed embricate, è più facile considerarle separatamente, come se agissero in modo indipendente, anche se, in effetti, questo non succede mai.

La vita come fonte di problemi

Abbiamo osservato che l’idea partorita da Grazia Livi, quella che l’ha condotta a scrivere una storia sul conflitto tra carriera e femminilità, è stata influenzata dalle sue stesse esperienze in quanto donna. Fin da piccola, i suoi genitori si aspettavano che ai suoi due fratelli fosse riservato un percorso formativo che avrebbe concesso loro di ottenere il successo, mentre Grazia e sua sorella avrebbero dovuto diventare delle casalinghe. Per tutta la vita Livi si è ribellata al ruolo che le era stato affibbiato. Sebbene si sia sposata e abbia avuto dei figli, ha deciso di perseguire anche il successo sul piano personale. È questa esperienza diretta, tanto centrale nella sua stessa vita, che l’ha resa sensibile a certi episodi, quelli che coinvolgono delle donne in carriera, che, perciò, ha annotato nel suo taccuino.

Cogliere l’origine delle questioni problematiche nell’esperienza esistenziale è più facile in relazione al lavoro di artisti, poeti e, in termini più generali, esperti delle scienze umane. Anche Eva Zeisel, considerata “la stupida” in una famiglia che, dopotutto, poteva vantare due premi Nobel e annoverava molti altri eccezionali scienziati di sesso maschile, decise di mettersi alla prova prendendo le distanze dai tradizionali interessi familiari; quindi, per rivendicare la propria indipendenza, scelse di diventare un’artista. La maggior parte delle idee creative che si traducono nelle sue ceramiche derivano dalla tensione tra due esigenze contrastanti e autoimposte: realizzare vasi che si adattino alla forma della mano, dunque che siano intrisi di tradizione, ma che, al contempo, possano essere prodotti in serie, grazie all’impiego della tecnologia moderna e avere quindi costi contenuti.

Poeti come Anthony Hecht, György Faludy e Hilde Domin annotavano quotidianamente impressioni, eventi e, soprattutto, emozioni o sentimenti su schede o quaderni,[6] facendo di questi “depositi di esperienza” la materia prima da cui traeva origine ed evolveva il loro lavoro. “Avevo un amico, un poeta chiamato Radnòty, che scriveva poesie che consideravo atroci” ci ha detto Faludy. “Poi, dopo aver sofferto molto nei campi di concentramento, cambiò completamente, e scrisse versi meravigliosi. La sofferenza non è così male: ti aiuta molto. Conosci un romanzo sulla felicità?[7] O un film dedicato alle persone felici? Siamo una razza perversa, ci interessa soltanto la sofferenza.” Poi ci ha raccontato di come una volta, seduto su una sedia nella veranda di una baita sulla bellissima isola di Vancouver, stesse cercando di trovare ispirazione per iniziare una poesia, ma non riusciva a pensare a niente di interessante. Alla fine, gli venne in mente una serie di immagini forti: cinque agenti segreti arrivano su una barca, irrompono nella baita, gettano i suoi libri in mare, gli fanno percorrere cinquemila miglia, fino alla Siberia, e lo picchiano senza pietà: un ottimo scenario per dar vita a una poesia. Purtroppo, quegli eventi erano fin troppo familiari al poeta.

La storica Natalie Davis ha descritto il progetto a cui sta lavorando, un libro dedicato a tre donne del XVII secolo, una ebrea, una cattolica, una protestante, che esplora le “fonti della disposizione a correre dei rischi manifestata dalle donne”:

> Erano tutte una sorta di declinazione di me stessa, nel senso che erano tutte madri di mezza età, anche se una era addirittura una nonna – come lo sono io –, quindi continuo a pensare che

non sia propriamente un caso che abbia avviato questo progetto, che in effetti è completamente diverso da tutto ciò che ho prodotto in precedenza.

Il pittore Ed Paschke ritagliava, ogni giorno, dozzine di immagini sorprendenti da riviste e giornali, e conservava quelle che considerava strane o divertenti in scatole che di tanto in tanto riapriva per trarne ispirazione. Rovistando tra quelle che considerava "icone dei tempi", poteva sceglierne una che proiettava sulla parete e che usava come punto di partenza per realizzare un sarcastico commento pittorico. Un altro pittore, Lee Nading, ritaglia i titoli dei giornali che riguardano il conflitto tra natura e tecnologia – UNA DIGA METTE A RISCHIO LA VITA DI RARI PESCI oppure UN TRENO PIENO DI RIFIUTI DERAGLIA IN IOWA – e ne usa uno come ispirazione per una tela. Per comprendere le ragioni per le quali Nading sia particolarmente sensibile a questo tipo di eventi, occorre considerare che aveva un fratello maggiore, che amava molto, il quale si suicidò proprio quando la sua carriera stava iniziando a riservargli un certo successo. Suo fratello aveva lavorato in uno dei più prestigiosi laboratori dedicati alla ricerca scientifica, ma fu scosso dalla competitività e dalla mancanza di sensibilità che percepiva intorno a sé. Nading non ha mai perdonato la scienza per aver contribuito, in qualche modo, alla fine di suo fratello; sicché rintraccia nelle minacce conseguenti ai cosiddetti "frutti della scienza" l'origine dei problemi, che poi declina nella sua produzione artistica.

Gli artisti trovano ispirazione nella vita "reale": le emozioni, come l'amore e l'angoscia; gli eventi, come le nascite e le morti; gli orrori della guerra; o un tranquillo pomeriggio trascorso in campagna. Ma vedremo in seguito che gli artisti sono influenzati, per quanto riguarda la scelta dei problemi di cui intendono occuparsi, anche dal dominio e dal campo. È stato detto che ogni dipinto è una risposta a tutti i dipinti precedenti, e che ogni poesia riflette la storia della poesia. Eppure i dipinti e le poesie sono anche chiaramente ispirati dalle esperienze dell'artista.

Le esperienze esistenziali degli scienziati sono rilevanti per i problemi che essi affrontano in un modo molto più generale, ma forse non sono meno importanti. In effetti, tutto ciò ha a che fare con il profondo interesse e la curiosità che ogni scienziato manifesta nei riguardi del compito che persegue. Uno dei primissimi studi dedicati agli scienziati creativi,[8] che fu condotto da Ann Roe, ha concluso che sia i chimici sia i fisici che facevano parte del suo campione si erano dimostrati interessati, fin da

bambini, alle caratteristiche della materia, forse anche perché non avevano accesso ai “normali” interessi che caratterizzano l’infanzia. I loro genitori erano emotivamente distanti, avevano pochi amici, non erano molto sportivi. Forse questo tipo di generalizzazione è troppo netta, ma l’idea di base – ovvero, che l’esperienza precoce predisponga un giovane a manifestare interesse per una certa gamma di problemi – è probabilmente valida.

Per esempio, il fisico Victor Weisskopf ha descritto con grande trasporto il senso di stupore e meraviglia che provava quando, da giovane, insieme a un amico, arrampicava sulle pareti delle Alpi austriache. Molti dei grandi fisici della sua generazione, come Max Planck, Werner Heisenberg e Hans Bethe, hanno affermato che ciò che li ha spinti a cercare di comprendere il movimento degli atomi e delle stelle è stata la percezione di una sorta di euforia che provavano innanzi ad alte vette e al cospetto della volta celeste.

Linus Pauling si interessò alla chimica quando suo padre, un farmacista che esercitava la professione nella Portland di inizio secolo, gli permise di mescolare polveri e pozioni nel retro del negozio. Il giovane Pauling era affascinato dal fatto che due sostanze potessero trasformarsi in una terza completamente differente. Ebbe la “divina” percezione di essere in grado di creare qualcosa di completamente nuovo. All’età di sette anni aveva letto, e praticamente memorizzato, l’intera Farmacopea, nella quale erano descritte le conoscenze di base, sia degli elementi sia delle miscele, che un farmacista avrebbe dovuto conoscere. Fu questa prima curiosità in merito alla trasformazione della materia che mosse Pauling nel corso della sua carriera, ovvero, nei successivi ottant’anni. Lo psicologo Donald Campbell afferma che la differenza tra uno studioso che propone nuove idee e uno che non lo fa risiede spesso in una differenza nella curiosità:

> Ci sono tanti professori, miei amici, consapevoli del fatto che dovrebbero continuare a fare ricerca; tuttavia, si guardano intorno e non individuano alcun problema che li affascini. Invece io ho una quantità di arretrati, sparsi qua e là, che riguardano alcuni problemi che ho considerato da dilettante sui quali, tuttavia, mi piacerebbe lavorare, e che ritengo siano facilmente risolvibili. Molte persone di talento non riescono a individuare nulla da fare, niente che considerino degno di essere approfondito. Orbene, penso di essere fortunato, perché ci sono persino dei problemi banali che finiscono per interessarmi autenticamente.

Senza provare una curiosità bruciante, un vivo interesse, è improbabile che si perseveri a lungo, fino a produrre un nuovo contributo significativo. Questo tipo di interesse raramente si rivela di natura meramente

intellettuale. Di solito, si radica in sentimenti profondi, in esperienze memorabili, che ci richiedono una sorta di risoluzione, una rielaborazione che può attuarsi solo mediante una nuova espressione artistica, oppure per mezzo di un modo innovativo di intendere e interpretare una questione. Qualcuno che è motivato esclusivamente dal desiderio di diventare ricco e famoso potrebbe impegnarsi risolutamente per fare carriera, ma raramente disporrà di sufficienti incentivi per lavorare al di là di quel che è necessario, per avventurarsi oltre ciò che è già noto.

L'influenza della conoscenza passata

La seconda fonte principale di problemi è rappresentata dal dominio stesso. Proprio come le esperienze personali generano tensioni che non possono essere risolte applicando soluzioni ordinarie, le stesse dinamiche si manifestano all'interno di un sistema simbolico. Più e più volte, tanto nelle arti quanto nelle scienze, l'ispirazione per una soluzione creativa scaturisce da un conflitto che si evidenzia nello "stato dell'arte". Ogni dominio ha la propria logica interna, il proprio modello di sviluppo, e coloro che lavorano in quell'ambito devono rispettare tale logica. Nel corso degli anni Sessanta del Novecento, un giovane pittore aveva innanzi a sé due possibili scelte: dipingere nello stile espressionista astratto, allora di moda, oppure individuare un modo praticabile per "ribellarsi" e opporsi a quella deriva. Gli scienziati naturalisti, quantomeno nella prima parte di questo secolo, si sono trovati di fronte allo sviluppo della teoria quantistica nell'ambito della fisica: molti dei problemi più impegnativi nel contesto della chimica, della biologia, dell'astronomia e della stessa fisica sono stati generati dalla possibilità di applicare questa stessa teoria a nuovi settori della ricerca. Di fatto, l'interesse di Freeman Dyson per l'elettrodinamica quantistica rappresenta solo un esempio.

Gerald Holton, un fisico che in seguito si è dedicato alla storia della scienza, offre un lucido resoconto di come una questione problematica nell'ambito di un dominio possa fondersi con un conflitto, personalmente percepito, al punto da definire il tema costitutivo del lavoro di un individuo. In qualità di dottorando ad Harvard, Holton era immerso nell'atmosfera inebriante generata dal positivismo logico. I suoi insegnanti e compagni di studio erano decisi a dimostrare che la scienza poteva essere ridotta a

un’impresa assolutamente logica. Nulla di intuitivo, né tantomeno di metafisico, poteva essere accolto in tale nuovo dominio. Tuttavia Holton, che si documentò in merito al modo in cui Keplero e Einstein avevano lavorato, iniziò a pensare che il genere di scienza che tutti, quantomeno intorno a lui, davano per scontato non fosse applicabile ad alcune delle più celebri scoperte scientifiche.

> Mi ero reso conto che quei modelli non funzionavano in tutto e per tutto; in realtà, nei soliti resoconti dedicati al processo scientifico non si teneva affatto conto di quel tipo di presupposti a cui queste persone erano molto affezionate. Non era vero, per esempio, che il modo di pensare la scienza implicava riflettere nei termini prescritti dalle proposizioni protocollari, considerando massimamente la teoria verificazionistica del significato e tutte quelle altre pratiche alle quali tenevano molto. Tuttavia, quei presupposti erano le asserzioni su cui i migliori di loro erano disposti a investire i loro soldi, la loro reputazione, il loro tempo, la loro stessa vita, e a conservarli, almeno per un po’, anche contro l’evidenza. Erano stregati da un’idea in merito alla quale, in realtà, non c’erano evidenze. Ho dovuto davvero lottare contro quei pregiudizi.
> Fu in quell’occasione che mi venne l’idea di fare una *proposta tematica*, in ragione della quale si afferma che alcune persone sono “imbevute” di idee antecedenti su certe questioni scientifiche, che sopravviverebbero a un periodo di disconferma. Tutto ciò non faceva affatto parte della logica, né del positivismo, né dell’empirismo.

Holton descrive la genesi del proprio problema intellettuale come una congiunzione tra un interesse personale e la percezione che qualcosa di scorretto permeasse l’ambiente intellettuale:

> Il tuo progetto di ricerca viene definito, almeno in parte, da una fascinazione che percepisci interiormente, di cui non è possibile dar conto in nessun dettaglio: una sorta di preparazione che è unica, in ragione della storia di vita di una persona, della fortuna, e di ciò su cui ti capita di lavorare. In altre parole, c’è qualcosa di cui sei insoddisfatto che altre persone stanno attuando.

Un problema intellettuale non si limita necessariamente a un dominio particolare. In effetti, alcune delle scoperte più creative si verificano quando un’idea che funziona bene in un dominio viene implementata in un altro, rivitalizzandolo. È certamente questo il caso relativo alle applicazioni della teoria quantistica della fisica implementate in altre discipline prossime, come per esempio la chimica e l’astronomia. Le persone creative sono sempre attente a ciò che stanno facendo i colleghi dall’altra parte del “recinto”. Manfred Eigen, i cui lavori più recenti si incentrano sul tentativo di replicare in laboratorio l’evoluzione dell’inorganico, sta mettendo insieme concetti e procedure sperimentali della fisica, della chimica e della biologia. Almeno in parte, ha messo insieme tali idee partecipando a

conversazioni e dibattiti con colleghi afferenti a diverse discipline, che ha invitato a meeting informali organizzati in Svizzera nel corso dell'inverno.

La grande maggioranza dei nostri intervistati è stata ispirata da una tensione presente nel loro dominio che è apparsa evidente, non appena è stata osservata dalla prospettiva offerta da un altro dominio. Sebbene non si considerino studiosi interdisciplinari, il loro miglior lavoro connette diversi ambiti di idee. Le loro storie tendono a mettere in dubbio l'opportunità di perseguire l'eccessiva specializzazione; invece, in tale disegno formativo, i giovani brillanti vengono istruiti per diventare esperti esclusivamente in un campo, e sono anche invitati a evitare come la peste l'interdisciplinarità e l'ampiezza di vedute.

Poi ci sono persone che individuano problemi nella vita "reale" che non possono essere contemplati all'interno del sistema simbolico di nessun dominio esistente. Barry Commoner, formatosi come biofisico, ha deciso di abbandonare le formalità dell'approccio accademico per affrontare questioni, come per esempio la qualità dell'acqua e lo smaltimento dei rifiuti. I suoi problemi sono definiti da preoccupazioni relative alla vita reale, non già dalle discipline.

> Be', mi sono guadagnato una buona reputazione nell'ambito della biochimica e della biofisica. All'inizio della mia carriera, tutti gli articoli che scrissi furono pubblicati su riviste accademiche. Tuttavia, in vari modi e per diversi motivi, mi sono mosso, sempre di più, nella direzione che mi avrebbe consentito di svolgere un lavoro che fosse rilevante in relazione ai problemi del mondo reale. Ogni tanto, un mio articolo appare su una rivista accademica, ma è solo un caso.
> Quando la generazione degli scienziati che è stata protagonista nel corso della seconda guerra mondiale ha iniziato a invecchiare, il mondo accademico è apparso molto distante da quello reale. Il lavoro accademico era dettato e orientato dalle varie discipline scientifiche, il che è davvero abbastanza noioso, almeno così mi pare.
> La filosofia prevalente nel mondo accademico è il riduzionismo, che è esattamente il contrario del mio approccio alle questioni; perciò, non mi interessa affatto allinearmi in tal senso.

Questa è una tipica reazione nei riguardi di un dominio che diventa troppo limitante, nel quale accade che i membri finiscano per confondere il sistema simbolico con cui operano con la realtà, assai più ampia, di cui fa parte. Le percezioni di Commoner possono essere simili a quello che devono aver provato i giovani studiosi di Bisanzio quando, nel corso dei consigli ecclesiastici, si è passata un'inifinità di tempo a dibattere su quanti angeli potevano danzare sulla capocchia di uno spillo. Quando un campo si rivela

troppo autoreferenziale e distante dalla realtà, si espone al rischio di diventare del tutto irrilevante. Spesso è l'insoddisfazione nei riguardi della rigidità dei domini che rende possibili grandi progressi creativi.

Ovviamente, una persona non può essere ispirata da un dominio a meno che non ne apprenda le regole. Ecco perché tutti gli individui con cui abbiamo parlato, artisti o scienziati che siano, hanno enfatizzato, più e più volte, l'importanza della conoscenza di base, la familiarità con le formalizzazioni simboliche e con le procedure di base che appartengono a una determinata disciplina. György Faludy è in grado di recitare a memoria lunghe sequenze di versi latini di Catullo che ha memorizzato sessant'anni fa; ha letto tutta la poesia greca, cinese, araba ed europea che è riuscito a reperire. Per padroneggiare il suo mestiere, ha tradotto più di millequattrocento poesie prodotte in ogni parte del mondo, sebbene le sue potenti composizioni poetiche appaiano semplici, discorsive e fondate sull'esperienza personale. Nella scienza, la padronanza degli strumenti simbolici di base è altrettanto importante. Praticamente tutti gli intervistati fanno eco a quel che Margaret Butler ama dire agli studenti delle scuole superiori:

> Il messaggio che stavamo cercando di trasmettere è che se non sapete cosa volete diventare, studiate almeno scienza e matematica. Studiate soprattutto la matematica, in modo che quando entrerete al college, se scoprirete che vi piace di più la scienza oppure la matematica, e addirittura vorrete farne la vostra professione, allora disporrete del background di cui avete bisogno. Molte donne scoprono troppo tardi di non disporre di quel background, perché hanno smesso di studiarla troppo presto.

Non potete trasformare un dominio, se prima non capite profondamente come funziona. Tutto ciò significa che occorre acquisire gli strumenti della matematica, apprendere i principi di base della fisica ed essere informati sullo stato attuale delle conoscenze. Dunque, sembra valere l'antico adagio italiano: *Impara l'arte, e mettila da parte*. Non si può essere creativi senza apprendere ciò che gli altri sanno, ma non si può essere creativi senza manifestare insoddisfazione per quella stessa conoscenza, e rifiutarla (magari solo in parte), per proporre un modo migliore di affrontare certe questioni.

Le pressioni dell'ambiente umano

La terza fonte di idee e problemi è rappresentata dal campo in cui si lavora. Per tutta la vita, una persona creativa è esposta all'influenza di insegnanti, mentori, compagni di studio e colleghi, e poi, più tardi, alle idee dei propri studenti e allievi. Inoltre, le istituzioni per cui si lavora, e anche gli eventi che occorrono nel contesto più ampio della società in cui si vive, generano potenti influenze, che possono indurci a reindirizzare la nostra carriera e dirigere le riflessioni di una persona in nuove direzioni.

In effetti, se consideriamo la creatività da questa prospettiva, l'esperienza personale e la conoscenza del dominio possono apparire marginali rispetto al contributo prodotto dal contesto sociale, per quanto riguarda la determinazione di quali problemi sia opportuno affrontare. Ciò che un artista dipinge non è solo una risposta al canone classico dell'arte, ma anche alle produzioni artistiche proposte da altri colleghi in un determinato momento. Gli scienziati non apprendono solo dai libri o dagli esperimenti che conducono, bensì anche da seminari, incontri, workshop e dagli articoli pubblicati sulle riviste che riportano ciò che sta accadendo o che sta per accadere altrove. Sia che si "segua la folla" sia che si prenda una strada diversa, di solito, è impossibile ignorare ciò che accade nel campo.

Molte persone vengono introdotte alle meraviglie di un dominio da un insegnante. C'è spesso un docente in particolare che riconosce la curiosità o l'abilità di un bambino e inizia a "nutrire" la sua mente in relazione a una determinata disciplina. Alcune persone creative fanno riferimento a un'ampia lista di tali insegnanti. Il critico letterario ed esperto di retorica Wayne Booth afferma che ogni anno, a scuola, ne individuava uno diverso e cercava di essere all'altezza delle sue aspettative. Nel suo caso, come in molti altri, la scelta di un percorso professionale rispetto a un altro, dall'ingegneria alla letteratura inglese, sono avvenute grazie alla qualità degli insegnanti che ha incontrato.

Per alcuni, l'accesso al dominio avviene più tardi. John Gardner iniziò il college con l'intenzione di diventare uno scrittore, ma trovò, nei dipartimenti di psicologia di Berkeley e poi di Stanford, una comunità intellettuale che soddisfò la sua curiosità e il suo desiderio di interagire con un gruppo di persone che gli parve congeniale.

Il campo è fondamentale per le persone che lavorano principalmente in un contesto organizzativo. John Reed, che lavora per Citicorp, deve interagire costantemente con diversi gruppi al fine di acquisire le

informazioni di cui ha bisogno per prendere decisioni difficili. Circa due volte l'anno si incontra, per alcuni giorni, con mezza dozzina di capi delle banche nazionali di Germania, Giappone e altri paesi, al fine di scambiare idee sulle tendenze future dell'economia mondiale. Con maggior frequenza partecipa a incontri analoghi con gli amministratori delegati di General Motors, General Electric o IBM. Ancora più spesso, incontra i dirigenti con responsabilità strategiche della sua stessa azienda. Quella rete interna è composta da una trentina di persone di cui si fida per trasmettere gli input necessari a dirigere una società multimiliardaria in un'epoca caratterizzata da costanti cambiamenti. Reed trascorre almeno metà delle sue mattine parlando al telefono, o di persona, con i membri di questa rete, e non prende mai una decisione importante che coinvolga l'azienda senza discutere con almeno alcuni di loro.

Un altro approccio organizzativo è interpretato da Robert Galvin, presidente di Motorola. Galvin considera la propria azienda come una gigantesca impresa creativa, la quale dispone di più di ventimila ingegneri che anticipano le tendenze, vi reagiscono partorendo nuove idee, propongono prodotti e processi innovativi. Coglie l'essenza del proprio lavoro nell'orchestrare tutto questo impegno, anzitutto apparendo come una figura di riferimento per tutti gli altri. Nel caso in cui la responsabilità consista nel guidare un gruppo di persone in nuove direzioni, il lavoro viene solitamente dettato non già da un dominio simbolico, bensì dai requisiti dell'organizzazione stessa. Si potrebbe aggiungere, prendendo in prestito una felice affermazione di Marshall McLuhan, che "il mezzo è il messaggio"; ciò che compiono queste persone all'interno della loro struttura organizzativa è la loro realizzazione creativa.

Gli scienziati menzionano anche l'importanza di particolari istituti di ricerca. I Bell Labs, il Rockefeller Institute e l'Argonne National Laboratory sono alcuni dei luoghi che hanno permesso a giovani scienziati di perseguire i propri interessi, lavorando in ambienti stimolanti e solidali. Non sorprende che molti di loro percepiscano e manifestino un senso di forte lealtà nei riguardi di tali istituzioni, e siano anche più che disposti a seguire le loro politiche di ricerca. Molti premi Nobel sono stati conseguiti affrontando proprio dei problemi emersi in tali contesti istituzionali.

Idee originali vengono generate anche quando qualcuno tenta di creare una nuova organizzazione o, forse, un nuovo campo. Manfred Eigen ha

fondato un Max Planck Institute interdisciplinare a Gottinga per replicare sperimentalmente le forze evolutive nei laboratori. George Klein ha creato il centro di ricerca sulla biologia dei tumori al Karolinska Institutet di Stoccolma e recluta un ampio gruppo di dottorandi. Iniziative di questo tipo non solo consentono al primo ricercatore di condurre i propri studi, ma a volte anche l'emergenza di una nuova disciplina. Se il laboratorio ha successo, una serie completamente nuova di problemi viene aperta dalle indagini che si compiono in quella struttura e, con il tempo, tutto ciò potrebbe determinare lo sviluppo di un nuovo sistema simbolico, ovvero di un altro dominio.

Infine, alcuni individui creativi tentano di costituire delle organizzazioni completamente nuove, del tutto al di là dei confini che delimitano le istituzioni scientifiche, accademiche o commerciali già consolidate. Hazel Henderson ha dedicato la maggior parte del suo tempo allo sviluppo di gruppi che sostenevano la sua visione prospettica; si considerava la capostipite di innumerevoli gruppi di interessi particolari, che erano uniti dalla loro consapevolezza ecologica. Allo stesso modo, Barry Commoner ha intenzionalmente posto il suo centro in una sorta di terra di nessuno, affinché potesse operare senza subire le pressioni del conformismo accademico e politico. Quando John Gardner ha fondato Common Cause, ha insistito affinché fosse finanziato soltanto attraverso piccoli contributi indipendenti, in modo da evitare le ingerenze conseguenti alle grandi donazioni. Creando nuove forme di associazione, questi individui sperano di veder emergere nuovi problemi, grazie ai quali si riescano a offrire soluzioni che non potrebbero essere perseguite applicando modalità di pensiero tradizionali.

Tuttavia, le organizzazioni sono inserite in gruppi di esseri umani maggiormente estesi e in processi storici ancora più trascendenti. L'avverarsi di una recessione economica, o una variazione delle priorità politiche, favorirà una linea di ricerca, magari condannandone un'altra all'oblio. Secondo George Stigler, la Grande depressione è ciò che ha indotto, tanto lui quanto molti dei suoi compagni di corso, a studiare economia, quando hanno scelto la scuola di specializzazione. La disponibilità di reattori nucleari costruiti per supportare i progetti della seconda guerra mondiale ha stimolato molti studenti brillanti a specializzarsi in fisica. György Faludy ha dovuto trascorrere molti anni nei

campi di concentramento prima di poter scrivere una poesia politica contro Iosif Stalin.

È noto che le guerre influenzano gli sviluppi della scienza e, indirettamente, anche delle arti.[9] Consideriamo, per esempio, la psicologia. Il dominio della valutazione delle capacità mentali, compreso il completo sviluppo del test del QI e i suoi impieghi, deve gran parte del suo successo alla necessità dell'esercito statunitense di disporre di una modalità adeguata per selezionare le reclute che hanno combattuto nella prima guerra mondiale. Successivamente, la tecnica dei test è stata implementata nel campo della formazione, dove ha persino assunto un tale rilievo che molti operatori del settore trovano preoccupante. Il test confezionato per valutare la creatività deve la sua stessa realizzazione alla seconda guerra mondiale, quando l'aviazione statunitense incaricò J.P. Guilford, psicologo alla University of Southern California, di occuparsi della questione. L'aviazione statunitense intendeva selezionare i piloti che, in caso di emergenza, come un guasto inaspettato o il malfunzionamento di uno strumento, si sarebbero dimostrati in grado di manifestare un comportamento adeguato, tale da salvare sia loro stessi sia gli aerei. Il test del QI non era stato progettato per valutare l'originalità delle risposte; quindi, Guilford ricevette i finanziamenti per sviluppare quelli che, in seguito, divennero noti come i test dedicati alla valutazione del pensiero divergente.

Come abbiamo ricordato in precedenza, la seconda guerra mondiale si rivelò particolarmente "vantaggiosa" per le donne che decisero di occuparsi della scienza. Molte hanno riconosciuto che, probabilmente, non sarebbero state ammesse alla scuola di specializzazione se così tanti uomini non fossero stati arruolati e se i dipartimenti non avessero avuto disperatamente bisogno di studenti qualificati. Dopo la laurea, queste stesse donne hanno trovato lavoro nei laboratori di ricerca finanziati dal governo che erano in qualche modo coinvolti nello sforzo bellico e poi nel mantenimento della superiorità scientifica degli Stati Uniti nel contesto dalla guerra fredda. Margaret Butler ricorda con affetto i primi anni del dopoguerra che trascorse ad Argonne, dove partecipò direttamente all'impresa che determinò la nascita e i primi sviluppi dell'informatica. Erano tempi entusiasmanti, in cui alcuni eventi storici esterni, progressi tecnologici e nuove scoperte scientifiche si fusero in una sorta di unico stimolo che motivava a lavorare duramente e ad affrontare problemi davvero importanti.

L’influenza degli eventi storici nell’ambito dell’arte parrebbe maggiormente indiretta, ma probabilmente non meno importante. Si potrebbe sostenere, per esempio, che le rotture nei riguardi di certi stili letterari, musicali e pittorici, considerati classici, che hanno tanto caratterizzato il XX secolo,[10] siano state delle reazioni indirette alla disillusione che le persone provarono in relazione all’incapacità della civiltà occidentale di evitare l’enorme spargimento di sangue che contraddistinse la prima guerra mondiale. Non è un caso che la teoria della relatività di Einstein, la teoria dell’inconscio di Freud, i versi in forma libera di Eliot, la musica dodecafonica di Stravinskij, la coreografia astratta di Martha Graham, le figure deformate di Picasso, il flusso di coscienza di James Joyce siano state innovazioni proposte – e anche accettate dal pubblico – nello stesso periodo, quello in cui gli imperi crollarono e i sistemi di credenze rigettarono alcune vecchie certezze.

Lo scrittore egiziano Nagib Mahfuz ha trascorso molti decenni impegnandosi a raccontare, con grande creatività, le forze che stavano lacerando l’antico tessuto della sua cultura: il colonialismo, il cambiamento di valori, la mobilità sociale, che generavano nuova ricchezza o nuova povertà, e il cambiamento dei ruoli di uomini e donne. Le sue idee riconoscono un’origine

> nel processo di vita. Apprendiamo ad andare avanti nella vita, ancor prima di pensare di scriverne. Ci sono eventi particolari che si radicano più a fondo, nel nostro cuore, rispetto ad altri. Le mie preoccupazioni sono sempre state politiche. La politica mi attrae molto. Politica, relazioni interpersonali e amore. Le persone oppresse nella società. Queste erano le questioni che mi interessavano di più.

Per Nina Grunenberg, associate editor del settimanale *Die Zeit*, l’evolversi degli eventi mondiali offre un flusso costante di questioni problematiche. La sua sfida è cogliere gli elementi essenziali dei conflitti che coinvolgono gli esseri umani, il contesto socioculturale in cui si svolge tale dramma, per poi raccontare, in modo conciso, la sua personale impressione in merito agli eventi. Nelle settimane precedenti all’intervista, era stata in Texas per il World Economic Summit, a Londra per il vertice della NATO e in Russia per un incontro tra il cancelliere tedesco Helmut Kohl e il presidente dell’URSS Mikhail Gorbaciov.

> Sapete, dirigo un settimanale e normalmente sono molto orgogliosa, il mercoledì mattina, dopo che il giornale è uscito dalle rotative ed è pronto, fresco di stampa; di solito, sono anche soddisfatta del pezzo che ho scritto. L’ultima volta che mi sono sentita davvero molto

> soddisfatta è stato quando il cancelliere Kohl si è recato nel Caucaso per parlare con il presidente Gorbaciov. Quell'incontro si è svolto nella giornata di lunedì, e la sera stessa eravamo rientrati in Germania. Ero tornata qui ad Amburgo martedì mattina, ed entro la sera il mio articolo doveva essere scritto. Eravamo prossimi alla chiusura del settimanale, quello era l'evento della settimana e, quindi, dovevo scrivere un articolo che sembrava, tanto a me quanto a tutti i miei colleghi, davvero molto importante. Tuttavia, ero molto stanca, anzi, veramente esausta. Così ho incontrato qualche difficoltà a metterlo insieme come piace a me, e a concentrarmi. Tuttavia, la mattina dopo, ero molto felice!

Il processo creativo inizia con la percezione che, in qualche modo, ci si sia imbattuti in un enigma, oppure in un compito che è importante portare a termine: qualcosa che "non va", un conflitto da qualche parte, una tensione, un bisogno da soddisfare. La questione problematica può essere innescata da un'esperienza personale, da una mancanza di adattamento al sistema simbolico, dallo stimolo indotto dai colleghi o dai bisogni della collettività. In ogni caso, senza una tensione tanto sentita, che convogli in un senso preciso l'energia psichica della persona, non s'innesca quell'urgenza che ci induce a proporre una nuova risposta. Pertanto, senza uno stimolo di questo genere, è improbabile che il processo creativo si avvii.

Problemi presentati e scoperti

I problemi non sono tutti uguali, quantomeno per quel che riguarda il modo in cui giungono all'attenzione di una persona. In effetti, la maggior parte di essi è già stata formulata; tutti sanno cosa si dovrebbe fare, però manca la soluzione. I datori di lavoro, i committenti, o qualche altra entità che eserciti una pressione esterna, si aspettano che una persona si applichi mentalmente per trovare la soluzione di un enigma. Questi sono i cosiddetti problemi "presentati". Tuttavia, ci sono anche situazioni in cui nessuno ha ancora posto una domanda; in altri termini, nessuno sa che c'è un problema. In questo caso, una persona creativa identifica sia il problema sia la soluzione, e ci troviamo così di fronte a un problema "scoperto".[11] Einstein, insieme a tanti altri, riteneva che le scoperte davvero importanti, quantomeno nell'ambito della scienza, derivassero dalla riformulazione di vecchi problemi, o dalla scoperta di nuove necessità, piuttosto che dalla semplice risoluzione di problemi già individuati. D'altro canto, diceva Freeman Dyson: "Una caratteristica della vita di uno scienziato è che appare facile quando si ha un problema su cui lavorare. La parte davvero

difficile è individuare quel problema.” Frank Offner illustra il processo di soluzione di un problema presentato:

> Quando sono salito in aereo per la prima volta, uno dei miei migliori amici mi ha presentato i dirigenti della Hamilton Standard, un’azienda che produceva eliche, e che ora fa parte della United Technology. Mi ha chiesto di andarli a trovare e di vedere se potevo aiutarli. Orbene, il capo del gruppo che si occupava del controllo delle vibrazioni mi ha detto: “Vedi, Frank, abbiamo questo problema da mesi, non riusciamo a capire come ottenere i valori di massimo positivo e di massimo negativo della tensione, per poi farne la somma e calcolare quella totale. Non sappiamo come scegliere un resistore. Devi disporre un condensatore che funzioni insieme al resistore, perché se il resistore genera una resistenza troppo elevata, il sistema si rivela troppo lento, invece se la resistenza è troppo bassa perdi un valore prima di aver ottenuto l’altro.” Ebbene, prima che finisse di parlare, conoscevo già la soluzione. Gli ho risposto: “Non usare un resistore, impiega un piccolo relè e riduci la differenza di potenziale del condensatore…”

Al contrario, Robert Galvin descrive un problema che venne scoperto. All’inizio del Novecento suo padre aveva fondato la Galvin Manufacturing, quella che sarebbe diventata la Motorola, con l’intento di produrre autoradio. Per diversi decenni l’attività si svolgeva su scala ridotta, in un solo capannone, dove lavorava forse una dozzina di ingegneri, senza aver accesso a nessun grosso contratto. In tali condizioni, il padre di Galvin doveva lavorare molto duramente per sbarcare il lunario. Nel 1936, sentì di potersi finalmente permettere una vacanza; perciò compì, insieme a sua moglie e al giovane Robert, un tour in Europa. Mentre viaggiavano attraverso la Germania, il padre di Galvin si convinse che, prima o poi, Hitler avrebbe scatenato una guerra. Al suo ritorno a casa, scommise su quell’intuizione, e inviò Don Mitchell, uno dei suoi assistenti, a Camp McCoy, nel Wisconsin, per cercare di capire in che modo l’esercito statunitense trasmetteva le informazioni tra le varie unità.

Mitchell si recò in Wisconsin, suonò il campanello al cancello di un campo di addestramento dell’esercito, si sedette a un tavolo con il maggiore che aveva il comando e, in breve tempo, scoprì che per quanto riguardava le comunicazioni l’esercito non aveva introdotto alcuna novità rispetto alla prima guerra mondiale: un cavo telefonico veniva steso tra la prima linea e le posizioni di retroguardia. Dopo che gli venne riferito tutto ciò, le orecchie di Galvin si “raddrizzarono”. “Don”, pare abbia detto, “se riusciamo a costruire una radio che possa essere alloggiata in un’auto e che riceva i segnali, possiamo facilmente accoppiarla con un piccolo trasmettitore; quindi, potremmo aggiungere una specie di alimentatore e

metterlo in una scatola, in modo che qualcuno possa trasportarlo. In questo modo, non credi che sarebbe possibile parlare dalla prima linea con la retroguardia mediante le radio invece di stendere un filo?" Pensarono che fosse una buona idea, quindi si misero al lavoro. Quando Hitler invase la Polonia, la Motorola era in grado di produrre quello che divenne l'SCR 536, il walkie-talkie impiegato nella seconda guerra mondiale. Robert Galvin usa questa storia per illustrare cosa intende per anticipazione e impegno: da un lato, si tratta di disporre della lungimiranza per rendersi conto di come si potrebbe contribuire al futuro e quindi trarne profitto, mentre dall'altro, è necessario avere fiducia nei propri insight, per poi lavorare sodo al fine di tradurli sul piano concreto.

Di solito, i problemi presentati richiedono un tempo molto più breve per prepararsi e risolverli, rispetto ai problemi già scoperti. A volte, la soluzione si staglia nell'immediatezza, come nell'esempio illustrato da Offner. Nondimeno, anche quando richiede poco tempo e non molta fatica, una nuova soluzione in relazione a un problema presentato potrebbe cambiare il dominio in modo significativo e, quindi, essere considerata creativa. Anche nelle arti, alcuni dei dipinti più rilevanti del Medioevo e del Rinascimento furono ordinati da committenti che specificarono non solo le dimensioni della tela, quante figure bisognava rappresentare e di che genere, ma anche le quantità del costoso pigmento di lapislazzuli da utilizzare e il peso della lamina d'oro da stendere sulla cornice; insomma, ogni minimo dettaglio. Bach realizzava una nuova cantata nel giro di qualche settimana per soddisfare le richieste del suo mecenate che amava gli inni religiosi. Tali casi mostrano che, se affrontati con il desiderio di trovare la soluzione migliore, anche i problemi più rigidamente predefiniti possono condurre all'ottenimento di risultati creativi.

Tuttavia, i problemi scoperti hanno la possibilità di determinare una maggiore differenza nella nostra *Weltanschauung*. Un esempio è il lento sviluppo della teoria dell'evoluzione di Darwin. Com'è noto, Darwin fu incaricato di compiere un viaggio a bordo del brigantino HMS *Beagle* lungo la costa del Sudamerica, con il fine di descrivere la flora e la fauna, in gran parte sconosciute, che avrebbe osservato in quei luoghi. Non si trattava di un incarico che richiedesse una soluzione creativa e, in effetti, Darwin non fece altro che quel che gli venne chiesto. Tuttavia, divenne, allo stesso tempo, sempre più interessato e incuriosito, per poi dimostrarsi financo perplesso, dalle sottili differenze che osservava in specie altrimenti simili

che vivevano in quelle che oggi chiameremmo delle diverse nicchie ecologiche. Colse una relazione tra specifici tratti somatici e alcune corrispondenti opportunità ambientali, come, per esempio, la forma del becco di un uccello e il tipo di cibo che aveva a disposizione. Queste osservazioni lo portarono a formulare il concetto di adattamento differenziale, che, a sua volta, dopo molte osservazioni ancor più dettagliate lo indussero a proporre l'idea di selezione naturale e, infine, la nozione di evoluzione delle specie.

La teoria dell'evoluzione ha offerto risposte a un gran numero di domande; anzitutto, dando conto delle ragioni per le quali gli animali hanno un aspetto diverso l'uno dall'altro, per poi ipotizzare persino l'origine di uomini e donne. Tuttavia, la caratteristica forse più notevole del successo ottenuto da Darwin risiede nel fatto che queste stesse domande non erano mai state formulate in una forma a cui fosse possibile rispondere; perciò, di fatto, dovette dapprima formulare il problema, per poi proporre anche una soluzione. La maggior parte dei grandi cambiamenti in un dominio condividono questa specifica caratteristica che si rinviene nel lavoro di Darwin: tendono a collocarsi, nel *continuum*, sul versante della scoperta piuttosto che porsi in prossimità dell'estremo che riguarda la soluzione di situazioni già considerate problematiche.

Il tempo misterioso

Dopo che una persona creativa ha colto che, all'orizzonte della sua dimensione esperienziale, c'è qualcosa che "non quadra", un qualche problema che potrebbe valere la pena affrontare, di solito, il processo della creatività si eclissa per un po'. Le evidenze a favore dell'esistenza di un periodo di incubazione si colgono nei resoconti delle scoperte nelle quali l'individuo rimane perplesso di fronte a un problema e poi compie un insight improvviso, senza essere in grado di ricordare alcun passaggio mentale intermedio di cui abbia avuto coscienza. Per via della presenza di questa vacua dimensione temporale che intercorre tra la percezione di un problema e l'intuizione della sua soluzione, è stata formulata l'ipotesi per la quale un'indispensabile fase di incubazione debba compiersi in un intervallo del processo cosciente.

A causa delle sue misteriose qualità, la fase di incubazione è stata spesso considerata la componente più creativa dell'intero processo. Le sequenze coscienti possono essere analizzate, almeno in una certa misura, applicando le regole della logica e facendo riferimento alla razionalità. Invece, ciò che accade in tali dimensioni "oscure" crea difficoltà all'analisi ordinaria, ed evoca il mistero originario che avvolge l'opera del genio: si sente quasi il bisogno di far riferimento al misticismo, di invocare, in qualità di componente esplicativa, la voce della Musa.

I nostri intervistati concordano all'unanimità sull'importanza di lasciar decantare i problemi al di sotto della soglia di coscienza, almeno per un po'. Uno dei resoconti più eloquenti in merito all'importanza di questa fase ci viene nuovamente offerto dal fisico Freeman Dyson. Durante la descrizione del lavoro che stava conducendo, al tempo dell'intervista, ci ha riferito:

> Sto bighellonando, senza fare nulla, il che probabilmente implica che questo si rivelerà un periodo creativo, anche se, ovviamente, non lo saprò che *a posteriori*. Penso che sia molto importante concedersi momenti di inattività. Intendo dire, è opinione diffusa che Shakespeare oziasse nel tempo che intercorreva tra la stesura di una commedia e l'altra. Ovviamente, non mi sto paragonando a Shakespeare; tuttavia, credo che le persone che si tengono sempre occupate non siano creative, in termini generali. Quindi, non mi vergogno del fatto che mi garantisco anche un po' di ozio.

Frank Offner è altrettanto diretto nell'esprimere la propria convinzione in merito all'importanza di non pensare sempre al problema a cui ci si sta dedicando:

> Vi riferirò qualcosa che ho osservato sia nell'ambito della scienza sia in quello della tecnologia: se avete un problema, non sedetevi alla scrivania con l'intento di risolverlo. Per quanto mi riguarda, so bene che non lo risolverò mai se mi siedo e ci penso. Sarò folgorato da un insight che forse giungerà nel cuore della notte, mentre sto guidando la macchina, oppure sto facendo una doccia, o in qualche altra occasione del genere.

La durata del periodo di incubazione varia a seconda della natura del problema. Può andare da poche ore a diverse settimane, e rivelarsi anche più lungo. Manfred Eigen ha riferito di andare a dormire ogni notte rimuginando su un problema irrisolto: una procedura sperimentale che non funziona, un processo di laboratorio che non gli pare del tutto corretto. Miracolosamente, quando si sveglia la mattina, si ritrova con ben chiara in mente la soluzione. Hazel Henderson fa jogging, oppure si dedica al giardinaggio, quando sente di aver esaurito le idee, ma, una volta che torna al computer, di solito, le sente fluire di nuovo liberamente. Elisabeth

Noelle-Neumann ha bisogno di dormire molto, altrimenti percepisce che i suoi pensieri si trasformano in routine, e diventano del tutto prevedibili. Donald Campbell è molto esplicito in merito all'importanza di concedere alle idee di autogenerare delle connessioni, senza subire l'influenza di distrazioni esterne:

> Uno dei valori che attribuisco al fatto di camminare per recarmi al lavoro è che posso vagare con la mente. Lo stesso fenomeno potrebbe accadere anche guidando, purché si tenga l'autoradio spenta. Orbene, non mi considero particolarmente creativo; tuttavia, questa creatività dev'essere un processo profondamente dispendioso. Resta fermo che l'esplorazione di quei meandri mentali, quello stesso vagabondaggio della mente e così via rappresentano un processo essenziale. Se permettete alla mente di essere importunata dalla radio, dalla televisione, o dalle conversazioni di altre persone, state semplicemente riducendo il tempo che dedicate a quella sorta di prospezione, a quell'attività intellettualmente esplorativa.

Quei brevi periodi di incubazione che di solito hanno a che fare con un problema "presentato" tendono a produrre cambiamenti limitati, forse persino non rilevabili, nel dominio. Esempi di periodi di incubazione un po' più lunghi sono rappresentati dalle due settimane che Freeman Dyson ha trascorso in California, visitando le città, e senza pensare consapevolmente a come conciliare le teorie di Feynman e Schwinger. In termini generali, sembra che tanto più profonda si rivelerà la rivoluzione innescata dalla novità, quanto più sarà temporalmente estesa l'incubazione sotto la soglia della coscienza. Tuttavia, un'ipotesi del genere è difficilmente verificabile. Per quanto tempo si è estesa l'incubazione della teoria della relatività formulata da Einstein? Che dire della teoria dell'evoluzione di Darwin? Oppure delle idee di Beethoven per la Quinta sinfonia? Poiché è impossibile determinare con precisione quando siano stati instillati i primi semi di queste grandi opere intellettuali nella mente dei loro autori, è altrettanto impossibile stabilire quanto sia durato il processo di incubazione.

Le funzioni del tempo di inattività[12]

Cosa succede durante questo misterioso periodo di inattività, quando la mente non è consciamente preoccupata dal problema? Ci sono diverse spiegazioni, peraltro contrastanti, in merito alle ragioni per le quali l'incubazione favorirebbe il processo creativo. Forse la più nota è una propaggine della teoria psicoanalitica. Secondo Freud, la curiosità alla base del processo creativo, soprattutto nelle arti, sarebbe innescata da

un’esperienza infantile di origine sessuale, una memoria talmente intrusiva da dover essere rimossa. La persona creativa è quella che riesce a sublimare la ricerca della conoscenza proibita in un interesse legittimo. Lo zelo dell’artista nel ricercare nuove forme della rappresentazione e l’inclinazione dello scienziato a strappare i veli della natura sarebbero dei tentativi, effettivamente mascherati, di comprendere le impressioni confuse che il bambino ha percepito quando ha osservato i suoi genitori fare sesso, oppure le emozioni erotiche, ambivalenti, nei riguardi di uno dei suoi genitori.

Tuttavia, se il processo creativo, secondario, vuole sublimare efficacemente l’interesse primario, rimosso, deve occasionalmente eclissarsi al di sotto della soglia di coscienza, laddove può riconnettersi con la sua originaria fonte libidica. Questo sarebbe ciò che accade, presumibilmente, durante il periodo di incubazione. Il contenuto della linea di pensiero cosciente viene accolto nell’inconscio e lì, essendo fuori dalla portata della censura, quell’astratto problema scientifico ha la possibilità di rivelarsi per quel che è: un tentativo di venire a patti con un conflitto molto personale. Rigenerato per il fatto di aver potuto entrare in relazione con la sua origine autentica, il pensiero inconscio può quindi riemergere nella coscienza, ovviamente di nuovo in forma mascherata, e lo scienziato può continuare la sua ricerca con rinnovato vigore.

Molte persone creative fanno riferimento a una versione “annacquata” di questo resoconto per dar conto del proprio lavoro e spesso accennano alla probabile origine libidica dei loro interessi. È difficile stabilire come si debbano considerare tali informazioni. Spesso si scopre che gli artisti o gli scienziati maggiormente convinti di star cercando di risolvere un trauma infantile mediante le loro produzioni sono quelli che hanno trascorso molti anni in terapia, e sono stati ampiamente esposti all’ideologia freudiana. Può darsi che l’analisi li abbia effettivamente aiutati a individuare le fonti rimosse della loro curiosità. D’altro canto, si potrebbe anche pensare che tutto ciò li abbia aiutati a individuare una spiegazione interessante per ciò che c’è di misterioso nelle loro esperienze, una giustificazione, tuttavia, che potrebbe avere scarso fondamento nella realtà.

In ogni caso, sebbene un approccio psicoanalitico possa spiegare alcune delle motivazioni che spingono una persona a impegnarsi nel processo della scoperta, offre pochissime indicazioni in merito al fatto che una vacanza in California abbia concesso a Dyson di trovare la chiave dell’elettrodinamica

quantistica. In un caso del genere, la spiegazione rappresentata dalla sublimazione della libido appare così spettacolarmente poco plausibile da risultare alquanto incredibile.

I resoconti di matrice cognitiva in merito a quel che accade durante la fase di incubazione presuppongono, non diversamente da quelli di natura psicoanalitica, che una sorta di elaborazione delle informazioni continui anche quando non ne siamo consapevoli, persino quando dormiamo. La differenza risiede nel fatto che le teorie cognitive non postulano alcuna direzione lungo la quale si dispiegherebbe il pensiero inconscio. Non c'è alcun trauma nel profondo dell'inconscio, non vi è alcunché che cercherebbe una risoluzione attraverso la curiosità mascherata. Coloro che propongono teorie di matrice cognitiva credono che le idee, una volta svincolate dalla linearità che è propria della coscienza, siano rimaneggiate in base a banali regole di associazione. In altri termini, si combinano più o meno casualmente, sebbene possano verificarsi associazioni tra idee apparentemente irrilevanti, che invece hanno una relazione con connessioni generate in precedenza: per esempio, il chimico tedesco August Kekulé avrebbe avuto l'intuizione che la forma della molecola di benzene potesse essere quella di un anello dopo essersi addormentato mentre guardava le scintille nel camino che descrivevano dei cerchi nell'aria.* Se fosse rimasto sveglio, Kekulé avrebbe presumibilmente rifiutato, considerandola ridicola, l'idea che potesse esserci una connessione tra quelle scintille e la forma della molecola. Tuttavia, nell'inconscio, la razionalità non ha potuto censurare tale connessione e, così, quando si è svegliato, non è stato più in grado di ignorare quella possibilità. Secondo questa prospettiva, le connessioni effettivamente irrilevanti si dissolvono e scompaiono nella memoria, mentre quelle di una certa consistenza sopravviverebbero abbastanza a lungo da emergere sul piano della coscienza.

La distinzione tra elaborazione delle informazioni in serie e in parallelo[13] potrebbe anche dar conto di quel che accade nel corso della fase di incubazione. In un sistema seriale come quello di una calcolatrice di vecchia concezione, un problema numerico complesso deve essere risolto in sequenza, un passo alla volta. In un sistema progettato per l'elaborazione in parallelo, come per esempio in certi software avanzati per computer, un problema viene suddiviso nelle sue componenti, i calcoli parziali vengono eseguiti simultaneamente e, infine, vengono assemblati per produrre un'unica soluzione finale.

Qualcosa di simile all'elaborazione parallela potrebbe verificarsi quando si dice che gli elementi di un problema sono in fase di incubazione. Quando pensiamo consapevolmente a un problema, la nostra precedente formazione e l'impegno volto a giungere a una soluzione fanno progredire le nostre idee lungo una direttrice lineare; quindi, solitamente, lungo sviluppi prevedibili o familiari. Tuttavia, l'intenzionalità non funziona al di sotto della soglia della coscienza. Svincolate dalle direttrici lineari della razionalità, le idee potrebbero combinarsi e vicendevolmente svilupparsi in ogni modo. In ragione dell'incremento dei gradi di libertà, le connessioni più originali, che sarebbero inizialmente rifiutate dalla mente razionale, hanno la possibilità di stabilirsi.

Il campo, il dominio e l'inconscio

A prima vista, l'incubazione sembra compiersi esclusivamente nella mente; per di più, nei suoi recessi più nascosti, laddove la coscienza non ha giurisdizione. Tuttavia, a ben guardare, dobbiamo ammettere che anche nell'inconscio il sistema simbolico e l'ambiente sociale assumono ruoli importanti. In primo luogo, è ovvio che l'incubazione non può funzionare nel caso di una persona che non padroneggi un dominio, o che non sia coinvolta in un campo. In altri termini, una nuova soluzione in relazione all'elettrodinamica quantistica non può venire in mente a una persona che non abbia familiarità con questa branca della fisica, indipendentemente da quanto tempo dorme.

Sebbene il pensiero al di sotto della soglia della coscienza potrebbe non seguire delle direttrici razionali, persegue comunque i pattern consolidati nel corso dell'apprendimento cosciente. Interiorizziamo la conoscenza del dominio, gli interessi del campo, che diventano parte del modo in cui le nostre menti sono organizzate. Spesso non è necessario eseguire un esperimento per sapere che qualcosa non funzionerà: la conoscenza teorica può prevedere il risultato. Allo stesso modo, possiamo prevedere cosa diranno i nostri colleghi, qualora si decida di esprimere pubblicamente determinate idee. Quando ci sediamo da soli nel nostro studio e ci diciamo che un'idea non funziona, quel che affermiamo è che nessuna delle persone che esprimono opinioni che contano l'accetterà. Questi criteri interiorizzati del dominio e del campo non scompaiono quando il processo di pensiero si

eclissa al di sotto del piano della coscienza. Probabilmente, sono meno insistenti rispetto a quando siamo consapevoli di ciò che stiamo facendo, ma danno comunque forma e controllano il modo in cui le combinazioni delle idee vengono valutate e selezionate.

Tuttavia, proprio come bisogna prendere sul serio le preoccupazioni e gli interessi del campo, occorre anche essere disposti a prendere posizione contro la conoscenza acquisita, qualora le condizioni lo giustifichino. In caso contrario, non è possibile produrre alcun risultato innovativo. L'importantissima tensione tra la fiducia nel dominio della conoscenza e la disposizione a rifiutarla è ben illustrata dalla descrizione offerta da Frank Offner su ciò che gli passava per la mente mentre cercava di sviluppare i primi sistemi di controllo elettronici, che, alla fine, hanno reso possibile l'impiego commerciale dei motori a reazione:

> Se comprendi la scienza, se ti viene in mente una domanda, e intendi fare qualcosa, allora puoi trovare una buona soluzione molto facilmente. Se non disponi di un buon background scientifico, semplicemente non puoi. Se avessi guardato ciò che altre persone avevano fatto prima, nell'ambito dei motori a reazione, mi sarei perso. Tutti hanno affrontato il problema nel modo sbagliato. D'altro canto, pensavano che l'approccio che ho proposto io fosse irrealizzabile. [Norbert] Weiner, il matematico – ho letto il suo libro sulla cibernetica – diceva che era impossibile. Nondimeno, ho impiegato il feedback offertomi dal tasso di accelerazione, e ha funzionato.

Ciò che Offner sottolinea in questo passaggio della sua intervista è che una soluzione creativa spesso richiede l'impiego della conoscenza insita in una parte del dominio per correggere le credenze accettate dal campo, che, peraltro, si basano su conclusioni diverse, derivate da altre porzioni dello stesso dominio. In questo caso specifico, la teoria cibernetica sembrava escludere la possibilità che i sistemi di controllo potessero mantenere la velocità del motore a reazione perfettamente costante. Tuttavia, ben prima di osservare un motore a reazione, pensando semplicemente a cosa avrebbero dovuto fare i controlli, per poi ritornare alla fisica di base, Offner ha realizzato un progetto che ha funzionato e, quindi, è stato implementato.

I pensieri creativi si dispiegano in questo iato carico di tensione, "aggrappandosi" a ciò che è noto e accettato, mentre si tende verso una verità, ancora mal definita, che si intravede a malapena, dall'altra parte del baratro. Anche quando i pensieri vengono incubati al di sotto della soglia della coscienza, questa tensione è assolutamente presente.

L’esperienza dell’“Eureka!”

La maggior parte delle persone nel nostro campione ricorda con grande precisione e intensità un momento particolare, in cui un problema importante si è cristallizzato nelle loro menti secondo una modalità tale che la soluzione è diventata quasi inevitabile, trasformandosi, di fatto, soltanto in una questione di tempo, pur richiedendo un duro lavoro. Per quanto riguarda i problemi presentati, l’insight potrebbe anche includere i dettagli della soluzione. Ecco due esempi offerti da Frank Offner:

> So che mi folgorerà forse nel cuore della notte. Si percepisce che si aggira, in qualche modo, nel cervello. Vi posso riportare dov’ero quando ho avuto l’insight, la soluzione in merito a come stabilizzare, con un feedback, il controllo di un motore a reazione. Ero seduto su un divano, poco prima del mio matrimonio, a casa di un amico, un po’ annoiato, quando la soluzione mi ha folgorato: “Ah!” E ho inserito il termine derivato.
> Ecco un altro esempio. Stavo per concludere la mia tesi di dottorato sull’eccitazione nervosa. Disponevo di due serie di equazioni che la descrivevano. Stavo per compiere degli esperimenti per stabilire quale fosse quella corretta, una era stata sviluppata alla University of Chicago, l’altra in Gran Bretagna, e stavo per definire quale fosse quella più accurata. Ho cercato di elaborare ulteriormente la matematica per definire quale tipo di esperimento si sarebbe rivelato decisivo. Ricordo che stavo facendo una doccia quando ho compreso come risolvere quel problema. Mi sono seduto per risolverlo e ho scoperto che le due serie di equazioni erano solo dei modi diversi per dire la stessa cosa. Quindi, ho dovuto produrre qualcos’altro [per la tesi].

Presumibilmente, l’insight si verifica quando una relazione inconscia tra delle idee si rivela talmente adeguata da emergere necessariamente al di sopra della soglia della consapevolezza, come un turacciolo mantenuto sott’acqua che si libra nell’aria, al di sopra della superficie liquida, una volta che viene rilasciato dai vincoli che lo trattenevano.

Il 99 per cento che riguarda il sudore

Dopo che si è avuto un insight, è necessario sottoporlo a verifica per stabilire se le relazioni ipotizzate abbiano davvero senso. Il pittore fa un passo indietro e guarda la tela per stabilire se la composizione funziona, il poeta rilegge un verso con uno spirito ancora più critico, lo scienziato si siede per eseguire i calcoli, oppure conduce degli esperimenti. I più proficui insight non vanno mai oltre ciò, perché sotto il freddo sguardo della ragione appaiono immediatamente quei limiti e difetti che potrebbero rivelarsi

esiziali. Tuttavia, se tutto si ricompone, allora prende l'abbrivio il lento, e spesso ordinario, lavoro di elaborazione.

Durante questa fase del processo ci si confronta principalmente con quattro condizioni, che sono davvero importanti. Prima di tutto, la persona deve prestare attenzione al lavoro in via di sviluppo per rendersi conto di quando nuove idee, nuovi problemi, oppure nuovi insight emergono dall'interazione con il medium. Mantenere la mente aperta e flessibile è un aspetto importante, che caratterizza il modo in cui le persone creative portano avanti il proprio lavoro. Successivamente, si deve prestare attenzione ai propri obiettivi e alle proprie percezioni per stabilire se il lavoro sta effettivamente procedendo come previsto. La terza condizione implica mantenersi in contatto con la conoscenza del dominio, impiegare le tecniche più efficaci, le informazioni più complete e le migliori teorie, a mano a mano che si procede. Infine, soprattutto nelle fasi successive del processo, è importante ascoltare i colleghi che sono considerati gli esperti del campo. Interagendo con altri che si occupano di problemi simili, non solo è possibile correggere la proposta di soluzione che va nella direzione sbagliata, ma anche affinare e focalizzare le proprie idee, trovando le modalità più convincenti per presentarle, quelle che massimizzano la probabilità che vengano accettate.

La storica Natalie Davis descrive come si sente durante l'ultima fase del processo creativo, quando non le resta che scrivere i risultati della sua ricerca:

> Se non avessi provato affetto per un progetto, se avessi perso interesse o se non fosse durato troppo a lungo, il tutto avrebbe perso il suo fascino. Voglio dire, non mi interessa concludere qualcosa verso cui non provo più passione. Forse è così per tutti, ma, nel mio caso, tale condizione conta molto. È difficile essere creativi quando si sta solo perseguendo qualcosa con ostinazione. Se non manifestassi interesse, se sentissi che la mia curiosità è limitata, allora la percezione della novità sparirebbe. Perché è stata proprio la curiosità che, spesso, mi ha spinto a pensare a un modo per individuare qualcosa che la gente pensava che non avrei mai potuto scoprire. Oppure a scegliere una prospettiva che mi ha permesso di interessarmi a un argomento in un modo che non era mai stato perseguito prima. Tutto ciò è quel che ancora oggi mi fa correre avanti e indietro per la biblioteca, e pensare, pensare, pensare.

Barry Commoner descrive così le ultime fasi del suo lavoro, quando deve scrivere qualcosa o comunicarlo al pubblico:

> Parte del lavoro si rivela estremamente difficile, quantomeno dal punto di vista della definizione di una comunicazione che risulti chiara. Per esempio, in uno dei miei libri ho scritto un capitolo sulla termodinamica, pensato per essere compreso da un pubblico di non

esperti. Probabilmente, è passato attraverso quindici “giri di bozze”. È stato il testo più complesso che abbia mai dovuto scrivere, perché è un argomento molto difficile da tradurre in termini semplici. Nondimeno, è uno dei risultati di cui vado più orgoglioso. Ho ricevuto commenti da alcuni ingegneri, i quali mi hanno detto che, per la prima volta, hanno avuto innanzi a loro un quadro chiaro della termodinamica. In effetti, mi diverto molto. Mi piace comunicare. Provo lo stesso piacere quando devo esporre. Parlo molto. Mi piace davvero vedere che il pubblico presta attenzione, ascolta, capisce.

Una caratteristica del lavoro creativo è rappresentata dal fatto che non si conclude mai. Pur impiegando parole diverse, ogni persona che abbiamo intervistato ci ha riferito di aver “sudato” in ogni minuto della propria carriera, ma, al contempo, di non aver mai lavorato, nemmeno un giorno, in tutta la vita. Hanno vissuto il coinvolgimento più profondo, hanno espresso l’attenzione più focalizzata, in relazione a compiti estremamente difficili, ma hanno anche precisato che ciò ha offerto loro l’accesso a un’avventura entusiasmante e divertente.

È facile provare un po’ di invidia nei riguardi di persone che manifestano un tale atteggiamento, e anche cogliere nella libertà interiore degli individui creativi il privilegio di un’élite. Mentre il resto di noi è alle prese con lavori noiosi, loro si permettono il lusso di dedicarsi a quel che amano fare, senza nemmeno riuscire a stabilire se si tratti di un lavoro o di un divertimento. In effetti, si potrebbe cogliere un barlume di verità in tale considerazione. Tuttavia, a mio parere, è molto più importante il messaggio che le persone creative ci comunicano implicitamente: anche noi possiamo passare la vita dedicandoci a quel che amiamo fare. Dopotutto, la maggior parte delle persone che abbiamo intervistato non è nata con la “camicia”; molte hanno dichiarato di avere umili origini, e hanno dovuto impegnarsi strenuamente per costruire una carriera che consentisse loro di coltivare i propri interessi. Anche se non avremo la fortuna di scoprire un nuovo elemento chimico, né di scrivere un grande romanzo, l’amore per il processo creativo fine a se stesso è alla portata di tutti. Ed è difficile immaginare una vita più ricca.

---

* Kekulé rivelò solo nel 1890, durante una festa che celebrava il venticinquennale della sua scoperta, che, addormentatosi davanti al fuoco, aveva sognato un serpente che si mordeva la coda. [*N.d.T.*]

1 Come illustra l’affermazione di Galvin, il modo in cui si ottengono risultati creativi può essere affrontato da due direzioni principali. La prima pone la domanda “come” (in questo caso, l’anticipazione), che si concentra sui passaggi mentali o cognitivi, che portano a nuovi risultati attraverso nuove domande. La maggior parte delle ricerche sulla creatività adotta questo approccio. La seconda direzione pone la domanda del “perché” (con le parole di Galvin, *impegno*), che riguarda l’affetto e la motivazione che spinge una persona a innovare. Al di fuori degli scrittori psicoanalitici, pochi studiosi hanno adottato questo approccio, anche se tutti sono d’accordo sulla sua importanza. Mi sento a disagio nel tracciare una distinzione troppo netta tra gli aspetti cognitivi e quelli motivazionali della creatività (o di qualsiasi altro processo mentale). Mi sembra che i due siano così strettamente intrecciati che separarli bruscamente interferisce con una reale comprensione di ciò che sta accadendo. Questo è stato il punto cruciale del mio disaccordo con Herbert Simon, il quale ritiene che una sequenza di pensiero razionale modellata al computer rappresenti adeguatamente i processi storici creativi reali, che, a mio avviso, sono in gran parte non razionali (per esempio, Csíkszentmihályi, 1988b; Simon, 1988).

2 La demarcazione dei passaggi cognitivi coinvolti nella produzione della novità (cioè il “come” della creatività) è stata formulata chiaramente per la prima volta da Wallas (1926). Alcuni studiosi riconoscono tre fasi (per esempio, preparazione, incubazione, insight), mentre altri ne menzionano fino a cinque (per esempio, preparazione, incubazione, insight, valutazione, elaborazione). Un altro concetto rilevante è quello di “intuizione”, o “vaga percezione anticipatoria che orienta il lavoro creativo in una direzione promettente” (Policastro, 1995, p. 99), un processo che presumibilmente avviene tra le fasi di incubazione e insight.

3 I colleghi europei mi dicono che la battuta che la creatività sia per il 99 per cento di sudore è stata fatta per la prima volta dal poeta tedesco Johann Wolfgang von Goethe, morto quindici anni prima della nascita di Thomas Edison. Non ho prove a sostegno di questa affermazione, ma anche se Goethe ha detto molte cose perspicaci sulla creatività, mi sembra che questo particolare aforisma si adatti meglio alla mentalità di Edison.

4 Howard Gruber ha scritto il classico resoconto della psicologia del processo creativo di Darwin, basandosi su un’attenta analisi dei quaderni in cui Darwin registrava i suoi pensieri mentre si svolgevano durante la sua vita attiva (Gruber, 1981).

5 Il ruolo di Dyson nello sviluppo dell’elettrodinamica quantistica è discusso nel recente libro di Schweber (1994), il quale sostiene che Dyson avrebbe dovuto condividere il premio Nobel assegnato a Tomonaga, Schwinger e Feynman nel 1965.

6 Non sono solo gli scrittori a tenere diari e quaderni di esperienze quotidiane. Gli scienziati tengono anche appunti di laboratorio o altri documenti che li aiuteranno a riflettere sulle loro scoperte e idee. Un esempio forse estremo è quello del virologo D. Carleton Gajdusek, insignito nel 1976 del premio Nobel per la fisiologia o la medicina, i cui quaderni sono costituiti da circa seicentomila pagine dattiloscritte a spaziatura singola, un terzo delle quali è già stato pubblicato (Gajdusek, 1995).

7 C’è un bel racconto di Italo Calvino, “L’avventura di un poeta”, sul tema di quanto sia difficile scrivere sulla felicità (Calvino, 1985). È vero che la letteratura mondiale è piena di tragedie, mentre l’opposto della tragedia – cioè la storia di una persona che ottiene ciò che si merita – esiste solo nelle narrazioni di Horatio Algertype che non riescono a fare il salto verso la grande letteratura. (Ci sono, tuttavia, grandi commedie.) Secondo me, la spiegazione dipende dall’opposto di quello che scriveva Tolstoj, ovvero che la felicità è ripetitiva e l’infelicità unica. La felicità è

un’esperienza così privata e idiosincratica che è quasi impossibile comunicarla e lo scrittore deve ricorrere a banali cliché per descriverla. D’altra parte, l’infelicità è così pervasiva e uniforme che tutti possono riconoscerla immediatamente: lo scrittore è quindi libero di usare lo stile e la fantasia per ricamare su temi tristi, fiducioso che il lettore riuscirà a entrare in empatia con l’argomento.

8 Ann Roe (1951, 1953) è stata tra le prime psicologhe a studiare scienziati creativi, principalmente da una prospettiva motivazionale (la domanda “perché”). Un’altra studiosa che ha portato avanti la stessa traiettoria di ricerca è Bernice Eiduson (Eiduson, 1962). Il matematico francese Jacques Hadamard ha scritto un resoconto classico degli aspetti cognitivi della creatività nel suo dominio (Hadamard, 1949), e il biochimico Hans Adolf Krebs, la cui ricerca ha spiegato come gli organismi viventi producono energia, ha descritto il processo creativo nell’ambito della fisiologia e della medicina (Krebs, Shelly, 1975). Diversi scienziati hanno lasciato ottimi resoconti dei loro metodi di lavoro, compresi alcuni di coloro che hanno preso parte a questo studio; per esempio, Freeman Dyson, Gerald Holton, John Wheeler ed E.O. Wilson.

9 Dean Keith Simonton è lo psicologo che ha svolto le indagini più approfondite sul rapporto tra condizioni storiche, come guerre e altre forme di conflitto, e creatività. I suoi metodi storiografici si basano sull’analisi secondaria e sulla compilazione di migliaia di fatti storici da un lato e sulle frequenze della produttività creativa (per esempio libri, composizioni musicali, invenzioni) dall’altro. Si veda, per esempio, Simonton (1990b). Per un approccio lievemente diverso, che guarda al rapporto tra forme di potere politico e creatività, si veda Therivel (1995).

10 La storia della creatività nel xx secolo è ben illustrata dal resoconto biografico di Howard Gardner relativo a sette geni rappresentativi dei nostri tempi (Gardner, 1993).

11 Lo psicologo Jacob W. Getzels, il mio mentore alla scuola di specializzazione, è rimasto colpito dai numerosi resoconti di individui creativi che hanno sottolineato l’importanza della ricerca dei problemi, in opposizione alla risoluzione dei problemi, nel processo creativo. Ha poi sviluppato un modello di formulazione dei problemi basato sulla distinzione tra problemi scoperti e problemi presentati (Getzels 1964). Il modello è stato ulteriormente elaborato e applicato alla ricerca con artisti creativi (per esempio, Getzels, 1975, 1982; Getzels, Csíkszentmihályi, 1976). Questa prospettiva è diventata utile per studiare la creatività; si veda, per esempio, la recente raccolta di studi curata da Runco (1994).

12 Che l’incubazione aiuti a stabilire una connessione tra un’esperienza altamente saliente ma rimossa e la sua espressione in una forma accettabile dal Super-io è stata sviluppata da Freud nei suoi saggi sull’infanzia di Leonardo da Vinci e sulla scultura del Mosè di Michelangelo (Freud, 1947, 1955). Questi saggi hanno generato una vasta letteratura (per esempio, Kris, 1952; Rothenberg, 1979). Anche il trattamento classico della creatività di Arthur Koestler (1964) è fortemente influenzato da questa prospettiva. Allo stesso modo, gli scienziati più creativi intervistati da Eiduson e Root-Bernstein differivano da quelli meno creativi in quanto riferivano più spesso che le loro idee erano nate mentre sognavano o mentre lavoravano su un problema diverso ma correlato (Root-Bernstein, Bernstein, Garnier, 1995). È difficile sapere, tuttavia, fino a che punto tali relazioni siano modellate dalle nozioni ricevute su come il processo creativo “dovrebbe” svolgersi; una difficoltà che ovviamente vale anche per il mio studio. La spiegazione alternativa del perché il tempo di inattività sia necessario si basa su un modello di elaborazione mentale che sottolinea associazioni casuali di idee che possono richiedere molto tempo per risultare in combinazioni utili (per esempio, Campbell, 1960, 1974; Johnson-Laird, 1988; Simonton, 1988) – in qualche modo simile ai milioni di scimmie che digitano a caso necessarie per produrre un capolavoro shakespeariano – oppure implica connessioni che, sebbene inconsce, sono ancora basate su associazioni logiche (per esempio, Dreistadt, 1969; Barsalou, 1982).

13 Per un’introduzione di base a questo argomento, si veda Rumelhart *et al.* (1986).

5.
IL FLUSSO DELLA CREATIVITÀ

Le persone creative differiscono l'una dall'altra sotto vari aspetti, ma manifestano unanimemente una caratteristica: tutti amano quel che fanno. Non li ispira la speranza di raggiungere la fama o di accumulare molto denaro; ciò che perseguono è piuttosto l'opportunità di fare il lavoro che amano. Jacob Rabinow spiega: "Si inventa qualcosa per il gusto di farlo. Non parto con l'idea: 'Cosa mi farà fare i soldi?' Questo è un mondo difficile, e i soldi sono importanti. Tuttavia, se devo scambiare ciò che mi diverte con ciò che mi arricchisce, la scelta sarà molto facile." Il romanziere Nagib Mahfuz concorda, pur esprimendosi con toni più sottili: "Amo il mio lavoro più dei benefici che mi riserva. Mi dedico al mio lavoro, indipendentemente dalle sue conseguenze." Abbiamo osservato gli stessi atteggiamenti in ogni singola intervista.

In questo caso, ciò che pare straordinario è che abbiamo parlato con ingegneri e chimici, scrittori e musicisti, uomini d'affari e riformatori sociali, storici e architetti, sociologi e medici, ebbene tutti concordano sul fatto che fanno quello che fanno principalmente perché è divertente. Eppure, molte altre persone che svolgono le stesse professioni non amano ciò di cui si occupano. Quindi, dobbiamo presumere che non conti quello che fanno queste persone, bensì come lo fanno. In altri termini, fare l'ingegnere, oppure il falegname, non è, di per sé, piacevole. Tuttavia, se si svolgono tali professioni in un certo modo, allora diventano intrinsecamente gratificanti, nel senso che vale la pena farle per il proprio bene. Qual è

dunque il segreto che consente di trasformare un'attività, affinché sia in sé e per sé gratificante?

Programmati per la creatività

Quando alle persone viene chiesto di scegliere da un elenco la migliore descrizione di come si sentono quando fanno ciò che preferiscono fare – leggere, arrampicarsi in montagna, giocare a scacchi, qualunque cosa – la risposta scelta più frequentemente è "progettare o scoprire qualcosa di nuovo".[1] In prima istanza, parrebbe strano che ballerini, alpinisti e compositori siano tutti d'accordo sul fatto che le loro esperienze più divertenti assomiglino a un processo di scoperta. Tuttavia, se ci si pensa ancora un po', sembra perfettamente ragionevole che almeno alcune persone dovrebbero divertirsi, sopra ogni altra cosa, a scoprire e creare.

Per cogliere la logica di tutto ciò, provate a condurre un semplice esperimento mentale. Supponiamo di voler costruire un organismo, una forma di vita artificiale che abbia le migliori possibilità di sopravvivere in un ambiente complesso e imprevedibile come quello sul pianeta Terra. Volete costruire, in questo stesso organismo, un meccanismo che lo prepari ad affrontare quanti più pericoli improvvisi, e anche ad approfittare del maggior numero di opportunità. Come vi disporreste per realizzarlo? Certamente, finireste per progettare un organismo che si comporti fondamentalmente in modo conservativo; ovvero, che apprenda e conservi le migliori soluzioni esperite in passato e continui ad applicarle, cercando di risparmiare energia, di dimostrarsi cauto e di attuare pattern comportamentali comprovati.

Tuttavia, la soluzione migliore dovrebbe includere anche un sistema trasmissibile, almeno ad alcuni di quegli organismi, che fosse in grado di offrire un rinforzo positivo ogni volta che capiti loro di scoprire qualcosa di innovativo, di produrre un'idea oppure un comportamento nuovo, indipendentemente dal fatto che si riveli immediatamente utile o meno. È particolarmente importante assicurarsi che l'organismo non venga premiato solo per delle scoperte utili, altrimenti avrebbe gravi problemi ad affrontare il futuro; perché nessun costruttore "terreno", ovvero che non disponga delle facoltà che attribuiamo a Dio, potrebbe prevedere il tipo di situazioni che le specie di nuovi organismi potrebbero incontrare domani, nel corso

dell’anno successivo, o nel prossimo decennio. Quindi, il miglior programma è quello che premia l’organismo ogni volta che scopre qualcosa di nuovo, indipendentemente dalla sua attuale utilità. Questo “accorgimento” è ciò che sembra aver garantito il successo della nostra specie nel corso dell’evoluzione.

A seguito di mutazioni casuali, alcuni individui devono aver sviluppato un sistema nervoso che, in occasione dell’identificazione di una novità, stimola i centri del piacere nel cervello. Proprio come alcuni individui traggono uno straordinario appagamento dal sesso e altri dal cibo, devono essere nati alcuni soggetti che hanno tratto maggior piacere dall’apprendere qualcosa di nuovo. È possibile che i bambini più curiosi corressero più rischi e quindi avessero maggiori probabilità di morire prima dei loro coetanei più flemmatici e riflessivi. Tuttavia, è anche probabile che quei gruppi di individui, i quali hanno imparato ad apprezzare i bambini più curiosi, che li hanno aiutati a proteggersi e li hanno premiati, in modo che potessero crescere fino alla maturità e riprodursi, abbiano avuto più successo di altre aggregazioni che ignoravano i giovani potenzialmente creativi che vivevano tra loro.

Se tutto ciò è vero, siamo i discendenti di antenati che furono in grado di riconoscere l’importanza delle novità, che si disposero per proteggere gli individui maggiormente creativi, per poi apprendere da loro. Poiché in questi gruppi c’erano individui che si divertivano a esplorare e inventare, questi nostri antenati erano anche quelli maggiormente preparati ad affrontare le imprevedibili condizioni che minacciavano la loro sopravvivenza. Quindi, manifestiamo anche noi questa propensione a godere di tutto ciò che facciamo, a patto di poterlo realizzare in un modo nuovo; ovvero, scoprendo o progettando qualche novità nel corso delle nostre pratiche. Questa è la ragione per cui la creatività, indipendentemente dall’ambito in cui si manifesta, ci pare tanto piacevole. Ecco perché Brenda Milner, tra i tanti, ha detto: “Direi di essere piuttosto imparziale in merito a ciò che mi pare importante, o eccellente, perché ogni nuova piccola scoperta, anche marginale, è emozionante nel momento in cui la si compie.”

Tuttavia, questa è solo una parte della storia. Un’altra forza ci motiva, ed è ancor più primitiva e potente dell’impulso a creare; si tratta dell’entropia. [2] Anche questo è un meccanismo di sopravvivenza implementato nei nostri geni dall’evoluzione. Proviamo piacere quando sentiamo di essere a

nostro agio, quando ci rilassiamo, quando possiamo “farla franca”, stando bene, senza spendere energie. Se non avessimo questo sistema di regolazione integrato, potremmo facilmente morire per esempio correndo in modo insensato e quindi non conservando sufficienti riserve di forza, di grasso corporeo o di energia nervosa per affrontare l’imprevisto.

Questo è il motivo per cui la voglia di rilassarsi, di sdraiarsi comodamente sul divano, ogni volta che possiamo concedercelo, è tanto forte. Dato che questo impulso alla conservazione è così potente, per la maggior parte delle persone il “tempo libero” significa disporre di un’opportunità per rilassarsi, per “mettere la mente in folle”. Quando non ci sono pressioni esterne, entra in gioco l’entropia e, a meno che non ci si renda conto di quel che sta accadendo, prende il sopravvento sia sul nostro corpo sia sulla nostra mente. Siamo generalmente posti di fronte alla scelta tra due serie opposte di istruzioni programmate nel cervello: da un lato, l’imperativo del minimo sforzo e, dall’altro, le rivendicazioni della creatività.

Nella maggior parte degli individui, l’entropia sembra esercitare influenze preponderanti; perciò, queste persone traggono maggiori benefici dal comfort più che dalla sfida associata alla scoperta. Alcuni individui, come quelli che raccontano le loro storie in questo volume, si sono dimostrati maggiormente sensibili alle ricompense della scoperta. Tuttavia, ognuno di noi risponde a entrambi i tipi di ricompensa; in altri termini, sia la tendenza a conservare l’energia sia quella che ci induce a impiegarla in modo costruttivo fanno parte di quel che costituisce la nostra eredità. Quale delle due prenderà il sopravvento non dipenderà soltanto dal nostro corredo genetico, ma, presumibilmente, anche dalle nostre prime esperienze. Tuttavia, a meno che un numero sufficientemente ampio di persone non sia motivato dal divertimento che deriva dall’affrontare le sfide, dalla volontà di scoprire nuovi modi di essere e di fare, non si può verificare alcuna evoluzione della cultura, nessun progresso del pensiero o del sentire comune. Quindi è importante comprendere meglio in cosa consista il divertimento e come la creatività possa produrlo.

Cos’è il divertimento?

Molti anni fa, per rispondere a questa domanda, ho iniziato a studiare persone che sembravano svolgere attività che amavano senza venir ricompensate né con il denaro né dalla fama. Giocatori di scacchi, alpinisti, ballerini e compositori dedicavano molte ore alla settimana alle loro occupazioni.[3] Perché lo facevano? Parlando con queste persone mi è stato chiaro che ciò che le motivava era la qualità dell'esperienza che provavano quando erano impegnati in quelle attività. Non avevano accesso a tale percezione quando si rilassavano, quando assumevano sostanze o alcol, né quando accedevano ai pur costosi privilegi garantiti dalla ricchezza. Al contrario, spesso ho riscontrato che le loro erano attività rischiose, difficili, esponevano a un certo grado di sofferenza, ampliavano le capacità della persona e garantivano l'accesso alla dimensione della novità e della scoperta. Ho chiamato *flow* questa esperienza ottimale, perché molti degli intervistati hanno descritto la percezione che le cose stavano andando bene come uno stato di coscienza quasi automatico, scevro da ogni sforzo, seppur associato a un'elevata concentrazione.

L'esperienza del flow è stata descritta impiegando termini quasi identici, indipendentemente dall'attività che la determinava. Atleti, artisti, mistici, scienziati e comuni lavoratori hanno descritto le loro esperienze più gratificanti con parole molto simili. Inoltre, tale descrizione non variava molto in relazione alla cultura, al sesso o all'età; vecchi e giovani, ricchi e poveri, uomini e donne, statunitensi e giapponesi sembrano provare piacere nello stesso modo, pur dedicandosi ad attività molto diverse per procurarselo. Nove condizioni principali sono state menzionate, più e più volte, per descrivere come ci si sente quando si vive un'esperienza piacevole.

1. *Ci sono obiettivi chiari in ogni fase del percorso*. Contrariamente a quel che accade nella vita di tutti i giorni, al lavoro o a casa, dove spesso siamo esposti a richieste contraddittorie e i nostri obiettivi ci paiono incerti o poco definiti, nel flow sappiamo sempre quel che occorre fare. Il musicista sa quali note suonare nella loro successione, lo scalatore prevede i passi seguenti che deve compiere per portare a termine la scalata. Quando un lavoro è piacevole, prevede anche obiettivi chiari: il chirurgo è consapevole di come l'intervento debba procedere fase per fase; l'agricoltore dispone di un piano in merito a come effettuare la semina.

2. *C’è un immediato feedback in relazione alle proprie azioni*. Anche in questo caso, contrariamente alla quotidianità, in un’esperienza associata al flow sappiamo “quanto” stiamo andando bene. Il musicista percepisce subito se ha suonato la nota corretta. L’arrampicatore scopre immediatamente se il movimento che ha compiuto è adeguato, se non altro perché è ancora aggrappato alla parete e non è precipitato a fondovalle. Il chirurgo si rende conto che non c’è un’emorragia in corso nel campo operatorio e l’agricoltore vede i solchi ordinatamente allineati nel terreno che intende seminare.

3. *C’è un equilibrio tra sfide e abilità*. Nel flow, percepiamo che le nostre capacità sono adeguate in relazione alle opportunità che abbiamo a disposizione per agire. A volte, nella vita di tutti i giorni, ci rendiamo conto che le sfide vanno al di là delle nostre effettive capacità e quindi percepiamo frustrazione e manifestiamo ansia. Al contrario, in altre occasioni ci rendiamo conto che il nostro potenziale è ben superiore in relazione alle opportunità che ci vengono riservate per esprimerlo; quindi, ci annoiamo. Giocare a tennis o a scacchi contro un avversario molto più forte di noi ci riserverà frustrazione; mentre trovarsi di fronte un avversario molto più debole ci porterà a manifestare la noia. In un gioco davvero divertente, i contendenti si collocano su quella sottile linea di equilibrio che divide la noia dall’ansia. Lo stesso accade quando il lavoro, una conversazione, oppure una relazione, stanno procedendo bene.

4. *Azione e consapevolezza si fondono*. Tipicamente, nel corso delle esperienze quotidiane le nostre menti possono essere disgiunte da quel che stiamo facendo. Seduti in classe, gli studenti possono prestare apparentemente attenzione all’insegnante, ma in realtà stanno pensando alla ricreazione, oppure all’appuntamento della sera precedente. Un lavoratore può pensare al fine settimana; la madre che sta facendo le pulizie potrebbe essere in pensiero per suo figlio; il giocatore di golf potrebbe essere preoccupato per come i suoi amici giudicheranno il suo swing. Durante il flow, invece, la nostra concentrazione è focalizzata su ciò che facciamo. La completa concentrazione della mente dipende dalla stretta corrispondenza tra sfide e competenze, ed è resa possibile dalla chiarezza degli obiettivi e dalla costante disponibilità di feedback.

5. *Le distrazioni sono escluse dalla coscienza*. Un’altra tipica caratteristica del flow è che siamo consapevoli solo di ciò che è rilevante

qui e ora. Se un musicista mentre sta suonando pensa ai suoi problemi di salute, o fiscali, è più probabile che produca una nota sbagliata. Se la mente del chirurgo vaga nel corso di un intervento, la vita del paziente è in pericolo. Il flow è il risultato di un'intensa concentrazione sul presente, che ci libera dalle paure persistenti della vita di tutti i giorni, quelle che causano ansia e depressione.

6. *Non c'è nessuna preoccupazione in relazione al fallimento*. Nel corso del flow, siamo troppo coinvolti per preoccuparci di un eventuale fallimento. Alcune persone riferiscono la percezione di esercitare un totale controllo; ma in realtà non ci troviamo affatto in tale condizione; più semplicemente quel problema non si pone nemmeno. Se così non fosse, sarebbe impossibile concentrarsi completamente, perché la nostra attenzione sarebbe scissa tra ciò che stiamo facendo e la stessa percezione del controllo. Il motivo per cui il fallimento non si configura come un problema risiede nel fatto che, nel corso del flow, ci appare ben chiaro cosa dev'essere fatto, e sappiamo anche che le nostre capacità sono potenzialmente adeguate in relazione alle sfide.

7. *L'autoconsapevolezza scompare*. Nella vita di tutti i giorni, consideriamo sempre con grande attenzione come appariamo alle altre persone; manteniamo un certo stato di allerta per neutralizzare potenziali offese e siamo preoccupati di fare buona impressione. Tipicamente, questa autoconsapevolezza è un onere. Nel corso del flow, invece, siamo troppo coinvolti in quel che stiamo facendo per preoccuparci di proteggere l'ego. Tuttavia, dopo che un episodio associato al flow si è esaurito, generalmente ne emergiamo con un concetto di noi stessi rinforzato; dopotutto, sappiamo di essere riusciti ad affrontare una sfida difficile. Potremmo anche percepire di aver trasceso i confini dell'ego e di aver fatto parte, almeno temporaneamente, di qualcosa di più ampio. Il musicista si percepisce in armonia con il cosmo, l'atleta si muove in sinergia con la squadra, il lettore di un romanzo vive per qualche ora in una realtà diversa. Paradossalmente, il sé si espande attraverso azioni che ne impongono l'oblio.

8. *Il senso del tempo appare distorto*. Generalmente, nel corso del flow, dimentichiamo il tempo. In altri termini, le ore potrebbero trascorrere, nei termini del tempo percepito, come se fossero passati dei minuti. Oppure accade il contrario: un atleta che si dedica al pattinaggio artistico potrebbe riferire che una rapida figura, che nel tempo reale si compie solo in una

frazione di secondo, si sia dispiegata, nella sua percezione, in un lasso temporale dieci volte più esteso. In altre parole, il tempo dell'orologio non corrisponde più alla durata percepita del tempo stesso; quindi, tale percezione relativa alla dimensione temporale dipende da quel che stiamo facendo.

9. L'*attività diventa autotelica*. Ogni volta che si determina la presenza della maggior parte di tali condizioni, iniziamo a trarre piacere da qualunque evento che determini tale esperienza. Posso avere paura di usare un computer, e imparare a farlo solo perché il mio lavoro dipende dal fatto che io abbia qualche competenza informatica. Tuttavia, a mano a mano che le mie abilità aumentano, e riesco a riconoscere ciò che il computer mi permette di fare, potrei iniziare a divertirmi per il mero fatto di usarlo. A questo punto l'attività diventa *autotelica*. Questa parola, che deriva dal greco antico, si riferisce a qualcosa che è fine a se stesso. Alcune attività, come per esempio l'arte, la musica, lo sport, sono solitamente autoteliche: non c'è alcun motivo per praticarle che trascenda il fatto di provare l'esperienza che offrono. La maggior parte delle attività della vita quotidiana sono *esoteliche*. Le attuiamo non già per trarne piacere, bensì per perseguire un qualche obiettivo. Alcune attività manifestano entrambe le caratteristiche: il violinista viene pagato per suonare; il chirurgo accede a uno status, e riceve del denaro in ragione degli interventi che compie; ma entrambi si divertono facendo quel che fanno. Da molti punti di vista, il segreto per vivere una vita felice è imparare a indurre il flow nel maggior numero di attività di cui ci dobbiamo occupare. Se il lavoro e la vita familiare diventano autotelici, allora non c'è niente da sprecare nella vita, e tutto ciò che facciamo, di per sé, merita di essere perseguito.

Le condizioni che inducono il flow nel caso della creatività

La creatività implica la produzione di novità. Il processo di scoperta, implicato nella creazione di qualcosa di innovativo, sembra essere una delle attività più divertenti in cui qualsiasi essere umano possa essere coinvolto. In effetti, è facile riconoscere la descrizione delle condizioni associate al flow nei resoconti dei nostri intervistati, dato che descrivono come si sentono nel condurre il genere di attività di cui si occupano.

La chiarezza degli obiettivi

In determinate condizioni, il processo creativo inizia ponendosi l'obiettivo di risolvere un problema che ci è stato indicato da qualcun altro, oppure appare evidente in ragione dello stato dell'arte in un determinato dominio. Inoltre, tutto ciò che non funziona come dovrebbe, o potrebbe, rappresenta per un inventore un chiaro obiettivo. In effetti, questo è ciò che Frank Offner descrive:

> Oh, mi piace risolvere i problemi. Potrebbe anche trattarsi del perché la nostra lavastoviglie non funziona, oppure l'automobile non parte; ma anche stabilire come funziona un nervo, o altro ancora. Attualmente, sto lavorando sul funzionamento delle cellule ciliate, ah… è molto interessante. Tuttavia, devo riconoscere che non mi interessa molto il tipo di problema di cui intendo occuparmi. Se riesco a risolverlo, allora è divertente. È davvero molto gratificante risolvere i problemi, non è vero? Non è questo ciò che rende interessante la vita? Soprattutto se le persone dicono una cosa, e tu mostri che hanno sbagliato per vent'anni, magari riuscendo a risolvere la questione in cinque minuti.

Oppure l'obiettivo può essere rappresentato da un problema presente nel dominio: uno iato sul piano della conoscenza, una contraddizione tra certi risultati, un esito che appare sconcertante. In questo caso, l'obiettivo è ripristinare l'armonia nel sistema, colmando quella stessa lacuna. Il fisico Victor Weisskopf descrive il divertimento associato a tale processo:

> Be', nella scienza, ovviamente, se comprendo qualcosa – diciamo una nuova scoperta, non una che ho compiuto in prima persona, bensì quella proposta da qualcun altro –, potrei dire: "Ah, ora capisco quei processi naturali che prima mi parevano oscuri!" Questa è la gioia offerta da un insight.
> Nell'ambito della musica, si tratta dell'intuizione in merito a cosa significhi un pezzo. Quel che vi dice cosa voleva comunicare il compositore: la bellezza, l'espressività, oppure i sentimenti religiosi, o altre cose del genere.

Per gli artisti l'obiettivo relativo alla loro attività non è così facile da identificare. In effetti, quanto più creativo è il problema, tanto più oscuro ci appare quel che occorre attuare. I problemi scoperti, quelli che generano i maggiori cambiamenti nel dominio sono anche i più difficili su cui lavorare, in ragione della loro stessa inafferrabilità. In questi casi, la persona creativa in qualche modo deve sviluppare una sorta di processo inconscio che gli indichi cosa fare. Il poeta György Faludy, di solito, non inizia a scrivere finché una "voce", spesso nel cuore della notte, gli dice: "György, è ora di iniziare a scrivere." Poi, aggiunge mestamente: "Quella voce ha il mio numero, ma io non ho il suo." Gli antichi attribuivano quella voce a una

Musa. Oppure il fenomeno può configurarsi alla stregua di una visione, come accade a Robertson Davies:

> Si tratta sempre di scrivere e di fantasticare. Quel che capita frequentemente nel mio lavoro, sebbene io non sappia se ciò accade anche nelle attività svolte da altre persone, è che un'idea per un romanzo mi prende, e non mi lascia più andare, quantomeno finché non l'avrò presa attentamente in considerazione. Con ciò non intendo dire che nella mia testa appaia una storia completa; tuttavia, molto spesso, ciò che si palesa è un'immagine, che sembra in qualche modo significativa, e che devo prendere in considerazione. Orbene, moltissimi anni fa, mi sono reso conto che ogni volta che rinunciavo a pensare qualcosa in particolare continuava a ritornarmi in mente un'immagine. Era l'immagine di una strada. Sapevo perfettamente di quale strada si trattasse: era quella in cui sono nato in un piccolo villaggio dell'Ontario. C'erano due ragazzi che giocavano in un contesto innevato: uno lanciava una palla di neve all'altro.

I lettori dell'opera di Davies riconosceranno in questo quadro la scena iniziale di *Fifth Business*, il primo volume della sua famosa trilogia di Deptford. Per molti versi, la stesura del romanzo si è concretizzata nella scoperta di quel che prefigurava quell'immagine carica di emozione e di nostalgia. L'obiettivo era scoprire quali erano le conseguenze del lancio di quella palla di neve. Probabilmente, se Davies si fosse detto razionalmente che quella questione era il soggetto del romanzo, l'avrebbe considerata banale, giungendo alla conclusione che non meritava tutto il tempo e gli sforzi che gli ha dedicato. Fortunatamente, quel soggetto si era presentato come una sorta di visione, un misterioso richiamo che Davies si sentiva obbligato a seguire. Molto spesso è così che comunica la Musa, attraverso una sorta di diaframma, per così dire, dunque in modo alquanto oscuro. Tutto ciò si configura alla stregua di uno splendido intrigo, perché se l'artista non venisse coinvolto dal mistero, potrebbe rinunciare ad avventurarsi in quei territori inesplorati.

Essere consapevoli di quanto si stia facendo bene

I giochi sono progettati in modo da poter acquisire un punteggio, il quale si fa segno della bontà di quel che stiamo compiendo. La maggior parte dei lavori offre, in qualche modo, delle informazioni sulle prestazioni: il venditore può sommare le vendite giornaliere, un addetto all'assemblaggio può contare i pezzi prodotti. Se non disponete di espedienti del genere, è il vostro capo a dirvi come state lavorando. Invece, l'artista, lo scienziato e l'inventore si muovono lungo linee temporali molto diverse. Come fanno a

sapere, giorno dopo giorno, se stanno perdendo tempo o se, al contrario, stanno effettivamente realizzando qualcosa?

Questo è veramente un problema difficile. Molti artisti si arrendono perché è troppo straziante aspettare che i critici o i galleristi si accorgano delle loro produzioni e le giudichino positivamente. I ricercatori si allontanano dalla scienza pura, perché non riescono a tollerare i lunghi periodi di insicurezza che trascorrono prima che i revisori, gli editor e gli editori valutino i loro risultati. Quindi, come possono sperimentare il flow senza ricevere informazioni esterne in merito alle loro prestazioni?

La soluzione sembra scorgersi nel fatto che gli individui che continuano a svolgere un lavoro creativo sono coloro che riescono a interiorizzare i criteri di giudizio del campo in misura tale da poter offrire dei feedback a loro stessi, senza dover aspettare di ricevere direttamente il parere degli esperti. Il poeta che continua a divertirsi scrivendo componimenti è colui che sa quanto sia buono ogni verso, che è consapevole della precisione con cui ha a scelto ogni parola. Lo scienziato che apprezza il proprio lavoro è colui che sa come si conduce un buon esperimento, che riconosce il fatto di aver ben eseguito un test, oppure di aver scritto un resoconto quando un rapporto è scritto in modo chiaro. Quindi non ha bisogno di aspettare fino a ottobre per vedere se il suo nome è nella lista di coloro che hanno vinto il premio Nobel.

Molti scienziati creativi affermano che ciò che li distingue, rispetto a colleghi meno brillanti, è la capacità di dirimere le buone idee da quelle pessime, un vantaggio che li pone nella condizione di non perdere molto tempo “infilandosi” in vicoli ciechi. Queste persone riconoscono che ognuno di noi partorisce alcune buone idee e altre che si rivelano pessime. Tuttavia, alcune persone non riescono a distinguerle, se non quando è troppo tardi, cioè solo dopo aver investito molto tempo per sviluppare insight che non si rivelano fecondi. Dopotutto, questa non è altro che una particolare manifestazione della capacità di darsi dei feedback: individuare in anticipo cosa si rivelerà fattibile e cosa funzionerà, senza dover subire le conseguenze di un giudizio negativo. Alla celebrazione del sessantesimo compleanno di Linus Pauling, uno studente gli chiese: “Come si fa ad avere buone idee?” Pauling rispose: “Devi avere molte idee e buttare via quelle cattive.” Per fare ciò, ovviamente, è necessario disporre di una nitida

immagine interiorizzata di come è configurato il dominio e cosa si intende per “buona” e “pessima” idea in quel determinato campo.[4]

Equilibrare sfide e abilità

L’individuazione di un problema creativo raramente si rivela facile. In effetti, per essere divertente dovrebbe essere difficile, e ovviamente lo è, quasi per definizione. Non è mai facile aprire nuove strade, avventurarsi nell’ignoto. Quando si inizia, le difficoltà possono apparire quasi soverchianti. Ecco come Freeman Dyson descrive questo aspetto del processo:

> Be’, penso che vada descritto come una specie di lotta. Devo sempre sforzarmi di scrivere, e anche di lavorare più alacremente su un problema scientifico. Anzitutto, occorre metterci sangue, sudore e lacrime. Iniziare è terribilmente difficile. Penso che anche la maggior parte degli scrittori viva questo problema. Intendo dire, fa parte del “business”. Potrebbe capitarvi di dover lavorare molto duramente, magari una settimana, per la stesura della prima pagina. Questo è davvero sangue, lacrime e sudore, e non c’è altro modo per descriverlo. Dovete sforzarvi di spingere, e spingere, e spingere ancora, con la speranza che venga fuori qualcosa di buono. Dovete passare attraverso quel processo, prima che tutto inizi davvero a fluire facilmente; tuttavia, senza quella forzatura e spinta preliminare, probabilmente, non accadrebbe mai nulla. Quindi, penso che questo sia ciò che distingue la mia attività dal mero divertimento: vi divertite quando esperite le condizioni associati al flow, ma, prima, dovete superare una sorta di barriera. Ecco perché dico che si tratta di un processo associato a scarsa consapevolezza, perché, in realtà, non sapete se state andando davvero da qualche parte, oppure no. Quella fase sembra proprio un’autentica tortura.

Dunque, una persona creativa non può sottrarsi al conflitto tra i due programmi che tutti conserviamo nella nostra eredità genetica. Come Dyson ben sa, anche le persone più creative devono superare la barriera dell’entropia.[5] È impossibile realizzare qualcosa che sia veramente nuovo, e utile, senza confrontarsi con l’entropia. Non è solo negli sport agonistici che vale l’adagio *no pain, no gain*. Quanto più il problema non è ben definito, tanto più è ambiziosa e complessa la sua gestione, anche per una persona creativa. Barry Commoner afferma:

> Mi piace realizzare quel che gli altri non faranno. Di cosa si tratta? Di solito, sono questioni complesse, difficili, importanti, che le altre persone evitano. Attuo una sorta di approccio generale che mi aiuta a riflettere sul modo in cui i problemi si svilupperanno. In altri termini, mi interessa soprattutto l’origine dei problemi. Di solito, mi faccio un’idea abbastanza adeguata di come andranno le cose, riesco a distinguere ciò che è importante rispetto a quel che si dimostrerà ininfluente. Mi sforzo molto per essere all’avanguardia, mi piace pormi sul

> fronte dei problemi. Molto spesso questo atteggiamento mi mette nella condizione di apparire in primo piano; a volte, le persone si arrabbiano per questa ragione, ma va bene così.

Per essere in grado di far fronte a tali problemi, la persona creativa deve manifestare un gran numero di quei tratti di personalità che favoriscono l'accesso alla scoperta e dispongono al duro lavoro, inclusa la capacità di interiorizzare le regole del dominio e i giudizi espressi dagli esperti del campo. Commoner accenna anche a un'altra abilità che gli individui creativi sviluppano: si tratta di una sorta di approccio personale, un modello interiore che consente loro di collocare il problema in un contesto gestibile. La stessa idea è stata espressa da Linus Pauling:

> Penso che un'abilità di cui dispongo mi consenta di trasferire idee che appartengono a un campo della conoscenza in un altro. Ho detto spesso che non penso di essere più intelligente di molti altri scienziati, ma, forse, penso di più ai problemi. Dispongo di un'immagine nella mia mente, si tratta di una sorta di teoria generale dell'universo, che ho costruito nel corso dei decenni. Se leggo un articolo, o ascolto qualcuno che tiene un seminario, oppure mi espongo a qualche altra condizione, ottengo qualche ulteriore informazione sulla scienza che non disponevo prima; perciò, mi chiedo: "Come si inserisce questo dato nella mia immagine dell'universo? Se non riesco a inserirlo, mi pongo questa domanda: "Perché non si adatta?"

Le strategie che gli individui creativi sviluppano non hanno sempre successo. Ci si fa carico di alcuni rischi, ma cos'è il rischio senza che si incorra in qualche fallimento occasionale? Quando le sfide diventano troppo grandi per essere affrontate, le persone provano un senso di frustrazione piuttosto che di gioia. La nostra intervista con John Reed è stata effettuata pochi anni dopo che Citicorp venisse "dissanguata" dai mercati; le sue azioni persero gran parte del loro valore quasi dall'oggi al domani. Reed si è dichiarato responsabile del fatto di non aver previsto la contingenza che ha causato quella drammatica perdita. Di conseguenza, all'epoca, sentiva di aver perso gran parte del divertimento che gli garantiva il suo lavoro. Ciò che prima realizzava con spontaneità si è trasformato in un lavoro faticoso; doveva sforzarsi di assumere l'atteggiamento di un contabile, piuttosto che quello di un pianificatore e di un capo; inoltre, le nuove abilità che doveva acquisire richiedevano una disciplina che gli era sconosciuta.

L'unione di azione e consapevolezza

Tuttavia, quando le sfide sono adeguate, il processo creativo inizia a mettersi in moto e, allora, tutte le altre preoccupazioni vengono temporaneamente accantonate, in ragione del profondo coinvolgimento in quell'attività. Ecco di nuovo Dyson, che descrive come ci si sente dopo che la "lotta" iniziale si è conclusa:

> Percepisco sempre che, quando scrivo, sono davvero le dita a farlo, non il cervello. In qualche modo, la scrittura prende il sopravvento. Ovviamente, la stessa cosa accade con le equazioni. Non pensi davvero a cosa stai per scrivere. Scarabocchi, le equazioni si aprono la strada, e quello che stai realizzando è una sorta di struttura architettonica. Devi percepire un progetto all'orizzonte, in relazione al quale strutturi un capitolo, oppure la dimostrazione di un teorema, a seconda dei casi. Quindi, occorre metterli insieme con le parole, o i simboli, in base a ciò che devi realizzare; tuttavia, senza avere in mente una chiara architettura, le cose non andranno bene.
> Il trucco è iniziare da entrambe le estremità, per poi determinare una sorta di unione nel mezzo; a ben pensarci, è qualcosa di simile, essenzialmente, a costruire un ponte. In ogni caso, questo mi sembra il modo in cui penso. Quindi, il progetto originale è in qualche modo accidentale, e non sono in grado di determinare in che modo mi sia venuto in mente. Semplicemente accade, magari mentre mi rado, o quando faccio una passeggiata; poi mi siedo e lavoro per davvero, in quel momento so che lo sforzo più duro si è concluso. A quel punto, si tratta in gran parte di mettere insieme i pezzi, di stabilire cosa funziona e cosa no.

Barry Commoner impiega termini simili per descrivere la qualità, quasi automatica, dell'esperienza del flow, che si dispiega durante la stesura di un testo. In tali condizioni, il fenomeno si esprime nella percezione di una sorta di unione tra l'azione e la consapevolezza, che si condensa nell'immagine dell'inchiostro che scorre e che rinvia al flusso delle idee:

> Scrivo con questa penna [si toglie una stilografica dal taschino e la mostra]. Mi è del tutto chiaro che la mia capacità di pensare e scrivere allo stesso tempo dipende dal flusso dell'inchiostro. La cosa che mi piace di più è percepire il flusso delle mie idee mentre le fisso sulla carta. Non scriverò mai con una penna a sfera, perché l'inchiostro non fluisce. Per questa ragione uso esclusivamente una penna stilografica. Solo la penna stilografica funziona davvero bene in relazione a questa attività.

Lo scrittore Richard Stern offre una classica descrizione di quel che si percepisce quando ci si perde nel processo della scrittura, cogliendo l'adeguatezza delle proprie azioni in relazione a ciò che sta accadendo in quel mondo speciale, che viene a delinearsi nel contesto del proprio progetto creativo:

> Quando esprimi il meglio non stai pensando; d'altra parte, come faccio a tener conto del mondo, mentre mi sto occupando di questo? No. Sei concentrato sui tuoi personaggi, sulla situazione, sulla struttura del libro, sulle parole che stanno fluendo. Sulla loro forma. Sei perso… quindi, in tale condizione, non sei un ego. Non c'è nulla di competitivo. È… io userei

la parola *purezza*. Sai che tutto ciò è giusto. Non voglio dire che tutto ciò funzioni nel resto del mondo, né che si aggiunga qualcosa, ma che è proprio quel che accade in questo luogo. In questa storia. Le appartiene. È giusto semplicemente per quella persona, per quel personaggio.

Evitare le distrazioni

In realtà, molte delle peculiarità attribuite alle persone creative sono solo modi per proteggere la focalizzazione della loro concentrazione, in modo che possano immergersi nel processo creativo. Le distrazioni interrompono il flow, e potrebbero volerci ore per recuperare la tranquillità di cui si ha bisogno per procedere con il lavoro. Quanto più ambizioso è il compito, tanto maggiori sono il tempo per immergervisi e l'impegno necessari per ridurre la frequenza delle distrazioni più facile è distrarsi. Uno scienziato che lavora per risolvere un problema estremamente astratto deve staccarsi dal mondo "normale" per vagare con la mente in una dimensione costituita da simboli "disincarnati", dei quali non sempre si coglie il significato. Qualsiasi intrusione della realtà quotidiana che origina dal mondo concreto può far scomparire quella dimensione astratta in un istante. Per questo Freeman Dyson si "nascondeva" in biblioteca quando doveva scrivere, mentre Marcel Proust si chiudeva in una stanza senza finestre rivestita di sughero, quando era dedito alla stesura di *Alla ricerca del tempo perduto*. Anche il minimo rumore poteva spezzare il filo della sua delicata immaginazione.

Gravi problemi di salute, oppure familiari, o finanziari, potrebbero occupare a tal punto la mente di una persona da non consentirgli più di dedicare sufficiente attenzione al lavoro. Tutto ciò può anche complicarsi in un lungo periodo caratterizzato dalla scarsità delle idee, dal cosiddetto "blocco dello scrittore", da un burnout, che può anche mettere fine a una carriera connotata dalla creatività. È questo il tipo di distrazione a cui fa riferimento Jacob Rabinow:

> La libertà dalle preoccupazioni è una cosa: non hai alcun problema di salute, nessun familiare ammalato, né sei assillato da una questione che ti occupa la mente. Non hai preoccupazioni finanziarie, ovvero non devi impazzire per trovare un modo per pagare la prossima bolletta. Nessuna preoccupazione che riguardi i tuoi bambini, non assumi sostanze o qualcosa del genere. Nulla di tutto ciò; è bello essere liberi da questo genere di responsabilità. Questo però non implica che tu non abbia alcuna responsabilità in relazione al tuo progetto, significa solo che sei scevro da certi problemi e preoccupazioni. Se sei molto malato, probabilmente, non

> diventerai un inventore. Lo stesso vale se sei troppo occupato a risolvere i tuoi problemi, se sei esposto a troppa sofferenza.

Molti dei nostri intervistati hanno espresso gratitudine nei confronti dei coniugi per aver garantito loro una sorta di cuscinetto protettivo proprio da questo genere di distrazioni. Ciò valeva particolarmente per gli uomini; le donne, a volte, menzionavano esplicitamente che avrebbero voluto avere una "moglie", qualcuno che evitasse loro di occuparsi dei problemi e delle preoccupazioni che interferivano con la concentrazione sul posto di lavoro.

Dimenticare se stessi, il tempo e l'ambiente circostante

Quando le distrazioni sono lontane e vengono garantite le altre condizioni che favoriscono l'instaurarsi del flow, il processo creativo si dispiega in tutte le dimensioni che gli sono proprie. Ecco come lo descrive il poeta Mark Strand:

> Bene, stai progredendo nel lavoro, perdi il senso del tempo, sei completamente rapito, sei del tutto immerso in quel che stai facendo, e sei parzialmente influenzato dalle possibilità che cogli in relazione all'opera che stai producendo. Se queste percezioni si fanno troppo potenti, allora ti alzi, perché l'eccitazione è troppo grande. Non puoi seguitare a lavorare così, né continuare a considerare la fine del componimento, perché, in un certo qual modo, stai precorrendo te stesso. L'idea è di mantenersi in questo stato, essere talmente saturi che non c'è né futuro né passato, solo il presente esteso al quale stai attribuendo significato. Per poi decostruire quello stesso significato e ricostruirlo. Senza farti carico di alcun onere indebito nei riguardi delle parole che stai impiegando. Il significato accede così a un ordine più elevato. Questa non è mera comunicazione essenziale, né comunicazione quotidiana; è una comunicazione totale. Quando stai lavorando a un componimento, e lo stai facendo bene, hai la percezione che non ci sia altro modo per esprimere quel che stai dicendo.

Strand descrive precisamente il senso di quel fluire nel presente esteso, e anche la potente percezione di compiere esattamente ciò che è giusto nell'unico modo in cui potrebbe essere realizzato. Può darsi che non vi accada spesso di vivere un'esperienza del genere, ma quando tutto ciò si compie, allora la bellezza dà conto di tutti gli sforzi compiuti.

La creatività come esperienza autotelica

Tutto ciò ci riporta a dover considerare l'argomento con cui abbiamo aperto questo capitolo; pare opportuno tenere presente anche quell'osservazione in

merito al fatto che tutti gli intervistati hanno posto la gioia di lavorare al di sopra di qualsiasi ricompensa estrinseca che potrebbero ricevere da quella stessa attività. Come la maggior parte degli altri, lo psicologo Donald Campbell offre indicazioni molto chiare ai giovani che intendono accedere a un campo scientifico:

> Mi sentirei di dire così: "Non dedicarti alla scienza se ti interessano i soldi. Non dedicarti alla scienza se non sarai in grado di amarla, anche se non diventerai famoso. Disponiti affinché la fama sia semplicemente qualcosa che accoglierai, qualora ti capiti di ottenerla, ma assicurati che la carriera che intendi perseguire ti possa piacere. Sappi che tutto ciò implica che tu disponga di una motivazione intrinseca.[6] Prova a scegliere un ambiente in cui ti sia consentito di lavorare sui problemi che favoriranno quella tua motivazione intrinseca, anche se non sono considerati interessanti dagli altri. Cerca di accedere a un contesto situazionale che ti permetta di godere intrinsecamente del lavoro che svolgi, anche se non ti senti al passo con i tempi."

Gli scienziati spesso descrivono gli aspetti autotelici del loro lavoro facendo riferimento all'eccitazione che deriva dalla ricerca della verità e della bellezza. In ogni caso, quello che sembrano descrivere è la gioia della scoperta, della risoluzione di un problema, il fatto di essere in grado di esprimere una relazione osservata in una forma semplice ed elegante. Quindi, ciò che gratifica non è un fantomatico e ineffabile traguardo esterno, bensì l'attività intrinseca associata al fare scienza. È la ricerca che conta, non il traguardo eventualmente raggiunto. Ovviamente, presa alla lettera questa precisazione potrebbe apparire in certa misura fuorviante, perché, senza ottenere almeno degli occasionali successi, uno scienziato potrebbe scoraggiarsi. Nondimeno, ciò che rende la scienza intrinsecamente gratificante è la pratica quotidiana, non un occasionale successo. Ecco come Subrahmanyan Chandrasekhar, il fisico che ha ricevuto il premio Nobel, descrive la propria motivazione:

> Ci sono due cose di me che la gente generalmente non sa. Punto numero uno: non ho mai lavorato a qualcosa di affascinante, in nessun senso. Punto numero due: ho sempre lavorato in aree che, al tempo in cui mi ci stavo dedicando, non erano affatto al centro dell'attenzione.
> La parola *successo* è alquanto ambigua. Intendiamo il successo rispetto al mondo esterno? Oppure il successo in relazione a noi stessi? Se ci riferiamo al successo rispetto al mondo esterno, allora come lo si valuta? Molto spesso il successo esterno è irrilevante, inadeguato e fuori luogo. Dunque, in che modo se ne può parlare? Dall'esterno, voi potreste pensare che io abbia successo, perché ci sono delle persone che scrivono in merito ad alcuni aspetti del mio lavoro. Tuttavia, questo rimane un giudizio esterno. In tutta franchezza, io non ho alcuna idea in merito a come valutare quel giudizio.
> Il successo non rientra tra i miei motivi; perché il successo è posto in antitesi al fallimento. Tuttavia, nessuno sforzo utile compiuto nel corso della propria vita è un successo oppure un fallimento. Cosa intendete per successo? Consideriamo che decidiate di occuparvi di un

> problema e che intendiate risolverlo. Bene, se dovesse capitarvi di risolverlo, in un senso limitato, avreste ottenuto un successo. Tuttavia, potrebbe trattarsi di un problema banale. Quindi, un giudizio relativo al successo non è qualcosa che io abbia mai potuto prendere sul serio, di cui io sia mai stato serio in nessun senso.

Certamente tutte queste persone sembrano aver ascoltato i loro stessi consigli. Nessuno ha perseguito la fama o il denaro. Alcuni sono diventati comodamente benestanti, grazie alle loro invenzioni, o ai libri che hanno scritto, ma nessuno di loro si è sentito fortunato in ragione di tale accidente. La ragione per cui si sono sentiti fortunati era il fatto di essere pagati per qualcosa che si erano tanto divertiti a fare, e anche perché percepivano che quel che avevano realizzato avrebbe potuto migliorare la condizione umana. È infatti una fortuna poter giustificare la propria attività, quella alla quale si è dedicata la vita, con parole simili a quelle espresse da Comer Vann Woodward, il quale ci spiega perché si occupa di storia:

> Mi interessa. Il semplice fatto di accedere a qualcosa che penso sia importante è fonte di soddisfazione. Senza una tale coscienza o, se preferite, una motivazione del genere, la vita potrebbe apparirmi alquanto noiosa e priva di scopo, non vorrei proprio fare un’esperienza del genere dal punto di vista esistenziale. Vivere una vita di svago completo, considerare che non ci sia assolutamente nulla di cui valga la pena occuparsi mi sembra una condizione piuttosto disperata, in cui non è il caso di trovarsi.

Flow e felicità[7]

Qual è la relazione tra il flow e la felicità? Questo quesito mi pare molto interessante, ma anche piuttosto sottile. In prima istanza, è facile giungere alla conclusione che debbano essere la stessa cosa. In realtà, la relazione è un po’ più complessa. Innanzitutto, quando siamo nel flow, di solito non ci sentiamo felici, per il semplice fatto che, in tale condizione, consideriamo solo ciò che è rilevante per l’attività. In altri termini, la felicità rappresenterebbe una distrazione. Il poeta che sta componendo, oppure lo scienziato che elabora delle equazioni, non si sente felice, almeno non senza perturbare o perdere il flusso del proprio pensiero.

È solo dopo essere usciti dal flow, ovvero alla fine di una sessione di lavoro, oppure nei momenti di distrazione che la intercalano, che potremmo concederci di sentirci felici. Solo successivamente si percepisce una sorta di ondata di benessere, che dipende dalla soddisfazione che si prova quando la poesia è stata completata, oppure il teorema è stato dimostrato. A lungo

termine, quanto più frequenti sono le esperienze associate al flow che la vita quotidiana ci riserva, tanto più è probabile che ci capiti di sentirci, nel complesso, felici. Nondimeno, ciò dipende anche da quale attività ci concede di accedere al flow. Sfortunatamente, molte persone trovano che le uniche sfide che sono in grado di accogliere riguardano la violenza, il gioco d'azzardo, la promiscuità sessuale, oppure l'assunzione di sostanze. Alcune di queste esperienze possono rivelarsi piacevoli, ma questi episodi associati al flow non incrementano un senso di soddisfazione e felicità che perduri nel tempo. Il piacere non conduce alla creatività, bensì si trasforma presto in dipendenza: questa è la schiavitù dell'entropia.

Quindi, il legame tra flow e felicità dipende dal fatto che quell'attività che determina l'accesso al flow stesso sia complessa, al punto da offrire nuove sfide e quindi determinare una crescita personale, oltre che culturale. Dunque, potremmo provvisoriamente concludere che tutti i nostri intervistati si siano dichiarati felici perché apprezzano il loro lavoro, che è certamente complesso. D'altra parte, occorre prendere in considerazione ulteriori complicazioni. Per esempio, cosa potrebbe accadere a una persona che, dopo essersi divertita a fare il fisico per trent'anni, venisse a scoprire che il suo lavoro ha determinato la realizzazione di un ordigno nucleare che ha ucciso milioni di persone? Come si sarebbe sentito Jonas Salk se il suo vaccino, invece di salvare moltissime vite umane, fosse stato impiegato da altri per scatenare una guerra biologica? Evidentemente, nel mondo contemporaneo, queste non sono domande meramente ipotetiche; anzi, inducono a pensare che si dia il caso che attività complesse, in grado di consentirci di accedere al flow, determinino infelicità a lungo termine. Eppure, tutto sommato, è molto più facile essere felici quando la propria vita si rivela divertente.

Il flow e l'evoluzione della coscienza

Ci sono molte cose che gratificano le persone: i piaceri del corpo, il potere e la fama, i beni materiali. Ad alcuni piace collezionare bottiglie di birra diverse; invece, ad altri piace provocare dolore a se stessi o agli altri. Stranamente, anche se i mezzi per ottenerla sono molto diversi, la percezione di benessere che ne deriva è molto simile. Questo significa che vale ugualmente la pena di perseguire tutte le forme di godimento?

Venticinque secoli fa, Platone scriveva che il compito più importante per una società è insegnare ai giovani a provare piacere secondo modalità corrette. Ora, Platone era un conservatore anche per i suoi tempi, quindi aveva idee piuttosto precise su quali fossero quelle “modalità corrette” con cui i giovani avrebbero dovuto imparare a trarre godimento. Oggigiorno siamo troppo “sofisticati” per esprimere forti convinzioni al riguardo. Eppure probabilmente siamo d’accordo sul fatto che ci sentiremmo meglio se i nostri figli imparassero a godere della cooperazione piuttosto che della violenza; a leggere piuttosto che a rubare; a giocare a scacchi piuttosto che ai dadi; a fare escursioni piuttosto che a guardare la televisione. In altre parole, per quanto siamo diventati relativisti e tolleranti, esprimiamo ancora delle priorità. Inoltre, vorremmo che la prossima generazione condividesse queste priorità. Infine, molti di noi pensano che la prossima generazione non conserverà ciò che apprezziamo, a meno che ora non ne goda, almeno in una certa misura.

Il problema è che è più semplice accedere al piacere mediante le attività più facili, come per esempio il sesso e la violenza, che sono già programmate, almeno in parte, nei nostri geni. La caccia, la pesca, il cibo e il sesso hanno una particolare rilevanza persino in relazione alla fisiologia del nostro sistema nervoso. È anche facile provare gratificazione facendo soldi, scoprendo nuove terre, conquistando nuovi territori, costruendo complessi palazzi, templi o tombe elaborate, perché questi progetti sono in sintonia con le strategie di sopravvivenza sedimentate molto tempo fa nella nostra struttura fisiologica. È molto più difficile imparare a divertirsi occupandosi di cose che sono state scoperte di recente nel corso della nostra evoluzione, come per esempio manipolare sistemi simbolici per fare della matematica, sviluppare teorie scientifiche, scrivere poesie o musica, e anche apprendere, dedicandosi a ciò che cambia il mondo e anche noi stessi.

I bambini crescono con la convinzione che i giocatori di football e i cantanti rock siano felici, e invidiano anche altre stelle del mondo dello spettacolo, perché pensano che accedano a quelle che considerano delle vite meravigliose e appaganti.[8] Alla domanda su cosa vorrebbero fare da grandi, la maggior parte di loro risponde che vorrebbe essere un atleta o un uomo di spettacolo. Non si rendono conto, se non molto più tardi, e forse mai, che il fascino di quelle vite è nient’altro che paccottiglia, perché un percorso del genere può portare ovunque, tranne che alla felicità.

D’altra parte, né i genitori né la scuola si rivelano molto efficaci nell’insegnare ai giovani come provare piacere secondo le corrette modalità. Gli adulti, a loro volta, spesso subiscono il fascino di modelli fatui, concorrendo ad alimentare l’inganno. Fanno di tutto affinché le attività serie appaiano noiose e difficili, mentre descrivono quelle più frivole associandole all’entusiasmo e alla semplicità. Generalmente, le scuole non riescono a comunicare quanto possano rivelarsi eccitanti e affascinanti la scienza o la matematica; insegnano, come fossero routine, la letteratura e la storia, piuttosto che trasmettere il valore dell’avventura.

Invece, è proprio in questo senso che le persone creative vivono vite esemplari. Mostrano quanto sia gioiosa e interessante l’attività simbolica caratterizzata dalla complessità. Hanno faticosamente attraversato paludi di ignoranza, deserti di disinteresse, ma con l’aiuto dei genitori, e di alcuni insegnanti visionari, hanno raggiunto la sponda della conoscenza. Si sono rivelati i pionieri della cultura, le figure di riferimento per quelli che saranno gli uomini e le donne del futuro, ammesso che ce ne sia uno. È seguendo il loro esempio che la coscienza umana crescerà oltre i limiti sanciti dal passato, al di là di quei programmi che i geni, e anche le culture, hanno cablato nei nostri cervelli. Forse i nostri figli, o i nostri nipoti, proveranno maggiore gioia nello scrivere poesie, o nel risolvere teoremi, invece di restare passivi innanzi agli spettacoli d’intrattenimento. La vita di queste persone creative ci mostra che tutto ciò non è impossibile.

---

1 Il fatto che le persone preferiscano descrivere ciò che amano fare di più con la frase “progettare o scoprire qualcosa di nuovo” è stato il risultato del primo studio sull’esperienza ottimale che ho condotto (Csíkszentmihályi, 1975). Il duplice sistema motivazionale, programmato per la sopravvivenza da un lato e per l’evoluzione dall’altro, è discusso in Csíkszentmihályi (1985, 1993).

2 Qui impiego il termine nella sua accezione più usuale, come incapacità di un sistema di fare un lavoro. È diverso dall’entropia psichica, che è lo stato di coscienza caratterizzato da disordine interiore, emozioni negative o semplicemente l’incapacità di impegnarsi in un’azione intenzionale. Il suo opposto è la negentropia psichica, o flusso, che descrive uno stato ordinato di coscienza, emozioni positive e la capacità di impegnarsi in azioni intenzionali (si veda Csíkszentmihályi, 1978, 1982).

3 La descrizione dello stato esperienziale comune riportato da persone che svolgono varie attività come l’arrampicata su roccia, gli scacchi, la danza e così via è stata fornita per la prima volta in Csíkszentmihályi (1975). Un’ampia gamma di studi successivi sul flusso condotti da ricercatori in molte culture diverse è stata riportata in Csíkszentmihályi e Csíkszentmihályi (1988). Si vedano anche Csíkszentmihályi (1993), Csíkszentmihályi e Rathunde (1993), Massimini e Inghilleri

(1986, 1993) e Inghilleri (1995). George Klein (1990) ha raccolto una serie di saggi illuminanti di artisti e scienziati che descrivono il flusso che hanno sperimentato nel loro lavoro creativo.

4 Sir Peter Medawar, il virologo britannico che osservava con passione il processo creativo nel suo campo, riteneva che l'abilità centrale coinvolta nella creatività sia quella di capire quali sono i problemi che hanno una soluzione (Medawar, 1967). Diversi intervistati nel nostro studio hanno riferito la stessa cosa, a volte rifacendosi all'idea di Medawar, dimostrando così quanto sia difficile separare un'esperienza diretta da un'opinione sentita.

5 Il professor Frank Lambert, un chimico, mi ha suggerito che la difficoltà nell'entrare nel flusso ha un'interessante somiglianza con l'energia di attivazione che richiedono alcuni sistemi fisici metastabili per mantenere uno stato energetico interno più elevato. Per esempio, il ferro tende a corrodersi in ossido di ferro, o ruggine, se esposto all'aria o all'acqua, perdendo così parte della sua energia interna. Ma manterrà la sua condizione metastabile di energia superiore se viene aggiunta energia esterna prima del suo degrado; per esempio, se il ferro è verniciato o trasformato in acciaio (Lambert, 1995). Il parallelo fenomenologico è che senza l'energia psichica spesa per imparare a controllare la coscienza, la mente tende a cadere in stati casuali di bassa energia. Mentre si deve fare uno sforzo per focalizzare l'attenzione per entrare nello stato di flusso, non appena ci si entra, è molto meno probabile che le distrazioni esterne interrompano la concentrazione e anche grandi dispendi di energia fisica e mentale vengono vissuti come se non si stesse facendo alcuno sforzo. Resta da vedere se tra questi due processi completamente diversi c'è una somiglianza maggiore rispetto a quella che appare superficialmente.

6 L'importanza delle ricompense intrinseche è stata compresa in tempi relativamente recenti dagli psicologi, che fino agli anni Sessanta consideravano gratificante solo la soddisfazione dei bisogni geneticamente programmati. Attualmente tra i principali ricercatori in questo settore ci sono Amabile (1990) e Deci e Ryan (1985). Si veda anche Csíkszentmihályi e Rathunde (1993).

7 Si vedano, per esempio, Csíkszentmihályi e Nakamura (1989), Csíkszentmihályi e Wong (1991), Wells (1988), Adlai-Gail (1994) e Moneta e Csíkszentmihályi (1995). Ma se una persona sperimenta il flusso in attività distruttive o prive di complessità, o se diventa dipendente da una singola attività di flusso a scapito di una vita equilibrata, il flusso potrebbe avere conseguenze negative; si vedano Csíkszentmihályi e Larson (1978) e Csíkszentmihályi (1985b).

8 In una ricerca attuale sul passaggio dei giovani dalla scuola al lavoro, troviamo che su uno spaccato nazionale di oltre quattromila adolescenti il 15 per cento vorrebbe diventare atleta professionista (prima scelta), il 4 per cento vorrebbe diventare musicista e il 6 per cento attore. In altre parole, se consideriamo che gli atleti professionisti sono principalmente degli intrattenitori, almeno un adolescente su quattro aspira a una carriera nello spettacolo (Bidwell, Csíkszentmihályi, Hedges, Schneider 1995).

6.
AMBIENTI CREATIVI

Anche la mente più astratta è influenzata dall'ambiente attorno al corpo. Nessuno è immune dalle impressioni che influenzano la percezione dell'ambiente esterno. Si potrebbe pensare che gli individui creativi siano in grado di ignorare l'ambiente in cui si trovano, riuscendo a lavorare felicemente anche negli spazi più lugubri e angusti: Michelangelo si contorceva sull'impalcatura posta al di sotto del soffitto della Cappella Sistina, i Curie "gelavano" nel loro squallido laboratorio parigino, e un'infinità di poeti ha scritto in misere stanze prese in affitto.

In realtà, il contesto spazio-temporale in cui vivono le persone creative determina delle conseguenze, anche se, spesso, passano inosservate. Disporre di un ambiente adeguato è importante, sotto molti aspetti. Può influenzare tanto la produzione delle innovazioni quanto la loro accettazione; quindi non sorprende che gli individui creativi tendano a gravitare attorno a vitali centri di attività, laddove il loro lavoro ha maggiori possibilità di associarsi al successo. Da tempo immemore, artisti, poeti, dotti e scienziati hanno cercato di lavorare in luoghi caratterizzati dalla bellezza naturale, pensando di venir in qualche modo ispirati dalle vette maestose o dal fragore del mare. Tuttavia, ciò che distingue in ultima analisi gli individui creativi è il fatto che, indipendentemente dal fatto di trovarsi in un'ubicazione lussuosa o miserevole, riescono comunque ad attribuire all'ambiente circostante un personale pattern che riecheggia il ritmo dei loro pensieri e delle loro abitudini, in termini di azione. All'interno di

questo ambiente di loro creazione, possono dimenticare il resto del mondo e concentrarsi, dedicandosi alla ricerca della Musa.

Essere nel posto giusto

I grandi centri di apprendimento e quelli in cui si svolgevano i commerci hanno sempre attirato individui ambiziosi, che intendevano lasciare un segno nella cultura.[1] Dal Medioevo in poi, i mastri artigiani hanno viaggiato in tutta Europa per costruire cattedrali e palazzi, attratti ora dalla ricchezza di una città, ora da quella di un'altra. Gli scalpellini milanesi hanno costruito fortezze per i cavalieri teutonici in Polonia; gli architetti e i pittori veneziani sono andati a decorare le corti degli zar di Russia. Anche Leonardo, straordinario esempio di creatività, ha continuato a servire un "signore" dopo l'altro, purché duchi, papi e re potessero finanziare al meglio la realizzazione dei suoi sogni.

Il luogo in cui si vive è importante per tre ragioni principali. La prima è che si deve essere in grado di accedere al dominio su cui si intende lavorare. Le informazioni non sono distribuite uniformemente nello spazio, bensì sono raggruppate in diversi punti geografici. In passato, quando la diffusione delle informazioni era più lenta, si andava a Gottinga per studiare alcune branche della fisica, a Cambridge, oppure a Heidelberg, per apprenderne altre. Anche con i nostri folgoranti mezzi elettronici adibiti allo scambio di informazioni, New York è ancora il posto migliore per un aspirante artista, soprattutto se intende scoprire in prima persona cosa sta succedendo nel mondo dell'arte, oppure capire quali tendenze sono in voga tra gli altri artisti. D'altro canto, New York non rappresenta il posto migliore qualora si intenda apprendere l'oceanografia, l'economia o l'astronomia. Lo Iowa potrebbe rivelarsi il posto giusto per imparare la scrittura creativa, oppure l'incisione, mentre a Pittsburgh si possono apprendere concetti sulle reti neurali che non si possono acquisire da nessun'altra parte.

Le persone nel nostro campione si spostavano spesso in luoghi in cui erano disponibili informazioni interessanti: Subrahmanyan Chandrasekhar prese una nave dall'India per recarsi a studiare fisica in quel di Cambridge; Freeman Dyson si unì a Richard Feynman presso la Cornell University; Nina Holton si recò a Roma per apprendere le tecniche di fusione del

bronzo. A volte, può capitare che non sia la persona a scegliere il luogo adeguato per approfondire la propria conoscenza: le opportunità di apprendimento offerte in un determinato luogo catturano l'interesse di un individuo che poi si fa coinvolgere in quel dominio. Brenda Milner si trovava a Montréal quando il neurofisiologo D.O. Hebb iniziò a insegnare alla McGill University. Rimase così colpita dai suoi seminari che tanto lei quanto suo marito cambiarono direzione in merito alla loro ricerca, e fu così che Milner divenne una delle pioniere del campo. Margaret Butler si trovava all'Argonne National Laboratory quando i computer sono stati utilizzati per la prima volta nella ricerca biochimica, e l'interesse per questo dominio, che ha alimentato per tutta la vita, è sbocciato quando ha compreso che aveva l'opportunità di essere una delle pioniere in quell'ambito di studi. Rosalyn Yalow si interessò alla medicina nucleare perché si trovava nel luogo in cui erano disponibili gli strumenti che rendevano possibili tali ricerche. Ovviamente, non è che la conoscenza sia immagazzinata nel luogo; piuttosto risiede in un'istituzione, magari è un patrimonio di una tradizione locale, oppure può capitare che una persona particolarmente importate viva in quel luogo. Se si vuole imparare a fondere il bronzo, giova osservare come lo fanno i vecchi artigiani italiani; se invece si voleva apprendere la psicologia da Hebb, bastava andare a Montréal.

Il secondo motivo per cui un luogo può favorire la creatività dipende dal fatto che gli stimoli nuovi non sono distribuiti in modo uniforme. Alcuni ambienti favoriscono una maggiore frequenza per quanto riguarda le interazioni e offrono maggior fermento ed effervescenza in relazione alla produzione di idee; quindi, inducono certe persone, che magari sono già inclini a rompere con le convenzioni, a sperimentare più prontamente le novità, rispetto a ciò che accade in un ambiente maggiormente conservatore e repressivo. I giovani artisti giunti a Parigi da tutto il mondo alla fine del XIX secolo vivevano in un'atmosfera inebriante, dove le nuove idee, le inedite modalità espressive, gli inconsueti modi di vivere interagivano costantemente e innescavano ulteriori novità. Lo scrittore Richard Stern descrive come l'ispirazione di un artista possa dipendere da tale varietà:

> Quando ero giovane desideravo andare all'estero, avendo letto Hemingway, Fitzgerald e tanti altri. Una volta che ho iniziato a viaggiare, per me è stato estremamente eccitante assumere una nuova personalità, liberarmi da ogni vincolo, osservare tutto ciò che era diverso. Avere la possibilità di cogliere quella differenza era molto importante. Le lingue, anche se non ero

> bravo ad acquisirne di nuove, erano molto importanti, il modo in cui ci si riferiva a ciò che era diverso, le differenti formulazioni. Tutto ciò era estremamente interessante per me. La prima volta che mi recai all'estero avevo ventun anni, e iniziai a compilare un diario che aggiorno tutt'ora. Lo tengo principalmente per non perdere la testa, perché sono esposto a tante sollecitazioni. Se riesco a ordinarle nel diario, non devo preoccuparmene. Quindi, andare all'estero è stato molto importante, anche sotto questo aspetto.

Per un fisico teorico come Freeman Dyson, la stimolazione da parte dei colleghi degli uffici vicini era indispensabile. La scienza, ancor più dell'arte, è un'impresa collettiva, nella quale l'incremento delle informazioni si compie molto più velocemente in certi "hotspot", nei quali accade che il pensiero di una persona si fonda con quello di molte altre. Peraltro, ci sono luoghi che inibiscono la genesi delle novità. Secondo alcuni, le università sono troppo impegnate nella loro funzione primaria, che riguarda la conservazione della conoscenza, per rivelarsi efficaci nella stimolazione della creatività. In merito a tale questione, Anthony Hecht indica i pro e i contro di queste istituzioni dal punto di vista di un poeta; tuttavia, la sua argomentazione vale anche in relazione ad altri domini:

> Ai giorni nostri c'è un certo numero di poeti che afferma che i poeti che insegnano nelle accademie finiscono per diventare aridi come polvere, privi di fantasia, incapaci di osare, e altre cose del genere. Non credo sia vero. L'accademia è neutrale; può, se volete che così sia, ridurre la vostra immaginazione, ma questo non mi pare un esito che debba verificarsi necessariamente. È un luogo dove si svolge un certo tipo di lavoro e si vive accanto a uno specifico genere di persone. Nel complesso, quel genere di persone con cui si interagisce mi pare abbastanza adeguato. Sono persone interessanti, bizzarre, fantasiose, idiosincratiche, vivaci, controverse. Trovo piacevole interagire con loro. So che non mi troverei in questa condizione se facessi parte di un'organizzazione aziendale, nella quale tutti, molto più ansiosamente, cercano di conformarsi.

Infine, l'accesso al campo non è distribuito uniformemente nello spazio. I centri che favoriscono la realizzazione di nuove idee non sono necessariamente quelli in cui le informazioni sono immagazzinate, oppure dove le sollecitazioni sono maggiori. Spesso, l'improvvisa disponibilità di denaro che si verifica in un determinato luogo attira gli artisti, oppure gli scienziati, in un ambiente altrimenti arido; sicché quel luogo diventa, almeno per un po', uno dei centri nevralgici del campo. Quando nel 1890, William R. Harper riuscì a convincere John D. Rockefeller, che aveva enormi disponibilità di denaro accumulate mediante l'estrazione del petrolio, a investire pochi milioni di dollari per fondare un'università, nei campi di grano a sud di Chicago, attirò quasi immediatamente un certo numero di eminenti studiosi del Nordest, che si recarono in quelle terre

selvagge e fondarono un grande centro di ricerca che offriva molte borse di studio. Ottant'anni dopo lo stesso fenomeno si è ripetuto più a Ovest, quando il denaro accumulato con il commercio del petrolio ha reso possibile alla University of Texas, di attirare, a Austin, una nuova generazione di leader intellettuali. Il commercio del petrolio è solo una delle fonti finanziarie che determina il movimento da un luogo all'altro degli esperti accademici in alcuni campi. Quando i "luminari" si sono stabiliti in un luogo particolare, diventa difficile per i giovani con interessi analoghi resistere alla loro attrazione. George Stigler, membro di un dipartimento che ha raccolto più premi Nobel per l'economia di qualsiasi altro al mondo, spiega alcuni dei motivi per cui ciò accade:

> L'atmosfera intellettuale in cui vi trovate influenza molto il modo in cui lavorate. Il dipartimento di economia della University of Chicago ha rappresentato un'impresa intellettuale forte, stimolante, un ambiente aggressivo e politicamente connotato. Siete circondati da colleghi capaci, che sono relativamente disposti a mettervi un po' in imbarazzo se state proponendo qualcosa di stupido o di sbagliato, ma che sono anche disponibili a offrirvi aiuto in merito a ciò che pare promettente, secondo modalità che fanno sì che quell'ambiente si riveli estremamente utile.

La carriera di John Bardeen appare alquanto tipica. Ha frequentato la scuola di specializzazione a Princeton, dove è stato il secondo dottorando di Eugene Wigner, un illustre fisico teorico che ha ricevuto il premio Nobel nel 1963. Non sorprende che molti degli studenti di Wigner siano diventati ulteriori leader in quel campo. In effetti, Bardeen andò a lavorare ai Bell Research Laboratories, dove venivano assunti molti fisici giovani e brillanti. Ecco come lo stesso Bardeen descrive l'atmosfera in quel contesto:

> I Bell Labs aveva reclutato un gruppo davvero eccezionale, che lavorava alla teoria dello stato solido. In ragione del modo con cui l'organizzazione era stata progettata, non c'era un gruppo di teorici in quanto tale, tuttavia i membri di tale gruppo lavoravano in uffici che erano prossimi tra loro e che rendevano facile la comunicazione anche con diversi gruppi che conducevano gli esperimenti. Quindi si generava un'intensa interazione tra gli sviluppi teorici e la conduzione dei test, perciò la maggior parte degli articoli vennero scritti, congiuntamente, da teorici e da coloro che si occupavano degli esperimenti. Quello fu un momento davvero eccitante, essere lì fu un privilegio, perché si era diffuso un grande entusiasmo in merito all'applicazione della teoria quantistica in relazione alla creazione di nuovi materiali da impiegare nella realizzazione del sistema telefonico.

Mentre lavorava ai Bell Labs, Bardeen sviluppò la teoria dei semiconduttori, che infine portò alla rivoluzionaria invenzione dei

transistor. (Per il fatto di aver compiuto tale lavoro, Bardeen, insieme a due colleghi, ricevette il premio Nobel nel 1956.) In seguito, Bardeen si trasferì alla University of Illinois, dove subì il fascino della superconduttività, uno sviluppo che prometteva di "realizzare" il sogno medievale del *perpetuum mobile*, la macchina senza attrito che, si ipotizzava, in linea di principio, poteva continuare a lavorare per sempre. Nel 1957, Bardeen aveva contribuito alla genesi di una teoria che è diventata il punto di riferimento in quel campo e, per tale ragione, condivise il premio Nobel per la fisica del 1972 con due nuovi colleghi. Ecco come Bardeen spiega perché si era trasferito dai Bell Labs:

> Una delle ragioni per cui ho lasciato i Bell Labs per recarmi, nel 1951, alla University of Illinois dipendeva dal fatto che consideravo la questione della superconduttività come uno sviluppo possibile solo dal punto di vista puramente teorico, qualcosa che non avrebbe avuto applicazioni pratiche, perciò pensavo che sarebbe stato meglio occuparsene in un ambiente accademico. Fred Seitz, che era stato il primo dottorando di Eugene Wigner a Princeton, e da anni era un mio buon amico, si era trasferito lì dalla Carnegie Tech, ora Carnegie Mellon, con alcuni dei suoi colleghi, per fondare un gruppo di fisica dello stato solido presso la University of Illinois. Ho pensato che se mi fossi unito al gruppo che era già presente quelle persone avrebbero manifestato, in quel contesto, un impegno ancora maggiore nella fisica dello stato solido. In effetti, fu quel che accadde. Avremmo potuto coinvolgere dottorandi eccezionali, formatisi in luoghi come il Caltech e l'MIT, qualora avessero voluto dedicarsi allo studio della fisica dello stato solido, perché i professori che li istruivano avrebbero detto loro che la University of Illinois era il posto migliore dove andare.

Nelle scienze e nelle arti, negli affari e in politica, la posizione conta quasi come nell'acquisto degli immobili. Quanto più ci si avvicina ai maggiori laboratori di ricerca, alle riviste, ai dipartimenti, agli istituti e ai centri per i congressi, tanto più è facile ascoltare e apprezzare una voce che annuncia novità. Al contempo, occorre anche considerare che c'è uno svantaggio nel gravitare in prossimità dei centri di potere. Nessuno ne è più consapevole di Donald Campbell, il cui monito, in relazione ai pericoli che corrono i giovani studiosi, immergendosi troppo presto in un ambiente competitivo e che li espone a un'elevata pressione, pare rilevante anche al di là dei confini del mondo accademico:

> Penso che gli ambienti facciano la differenza. Mantenere la posizione di assistente in psicologia in una delle Big Ten University, laddove devi produrre cinque articoli all'anno per cinque anni prima di ricevere un incarico, rappresenta un'opzione molto meno ideale rispetto a quel che prevede il sistema britannico, che ha permesso a Francis Crick di non pubblicare alcunché, per anni e anni, pur consentendogli di rimanere nel sistema, sulla base della stima a livello personale. Tanto minore è la pressione a cui si è sottoposti, tanto maggiore è la libertà di esplorare e sperimentare, senza aver paura di fallire.

Le persone rispondono a tali condizioni in modo adattivo, perciò pubblicano quei cinque articoli all'anno nel corso di un quinquennio. Tuttavia, la loro libertà di essere creativi viene coartata dalla pressione indotta dalla frequenza e da quel numero di articoli da produrre, così come viene penalizzata la loro capacità di produrre un manoscritto più ampio e complesso.
Dunque, vediamo cosa accade qualora abbiate ricevuto due offerte di lavoro, entrambe con un ragionevole onere per quanto riguarda l'insegnamento. Se scegliete un'opzione sarete sottoposti a un'elevata pressione del tipo pubblica-o-muori. Se scegliete l'altra vi sentirete adeguati e anche meno sotto pressione. Ovviamente, le due università hanno un diverso riconoscimento a livello nazionale. Quale lavoro preferireste accettare? Vi consiglio vivamente di scegliere quello in cui sarete liberi dall'ansia associata al ruolo, e che vi garantirà le condizioni per poter esplorare intellettualmente.

Come per tanti altri particolari che abbiamo appreso in merito alla vita di queste persone, non esiste una ricetta per stabilire, una volta per tutte, quale sia il luogo più adatto allo sviluppo della creatività. Sicuramente ha senso collocarsi al centro dell'informazione e dell'azione; occasionalmente, tale scelta potrebbe anche rivelarsi indispensabile. In relazione a certi domini, c'è davvero un solo posto al mondo dove si può imparare e praticare quella disciplina. Tuttavia, potrebbero esserci degli svantaggi nel collocarsi laddove si compie intensamente l'azione, perché in tale contesto anche la pressione è molto più elevata. Quindi, qual è il posto giusto in cui stare? Sfortunatamente, non c'è una risposta univoca. La creatività non è determinata da fattori esterni, ma dalla risoluta determinazione della persona che si dispone per compiere quel che deve essere fatto. Dunque, quale sia il posto migliore dipende dalla configurazione complessiva delle caratteristiche di una persona e da quelle che riguardano il compito in cui viene coinvolta. Un individuo che è relativamente più introverso di altri potrebbe voler perfezionare il proprio agire prima di porsi sotto le luci della ribalta. Una persona più estroversa potrebbe trarre vantaggio dal fatto di percepire pressioni competitive fin dall'inizio della sua carriera. Tuttavia, in entrambi i casi, la scelta errata dell'ambiente in cui operare, probabilmente, ostacolerà lo sviluppo della creatività.

Ambienti stimolanti

Ho scritto la prima bozza di questo capitolo in una piccola cella di pietra, con due portefinestre che si affacciavano sul ramo orientale del lago di Como, nell'Italia settentrionale, in prossimità delle Prealpi. La cella fu abitata da monaci eremiti circa cinquecento anni fa, ed è costruita sopra una

cappella dedicata alla Madonna di Monserrat. La precedente costruzione della cappella è franata nel lago molto tempo fa. Bene, dalle sue finestre, tra i fitti rami delle querce, dei cedri, dei faggi, dell'alloro potevo vedere, sotto le rocce su cui è arroccata la cappella stessa, l'immenso specchio del lago che si increspava verso sud, come un favoloso drago che si dimenava per spezzare le sue catene.

Le pareti della cella erano ricoperte di graffiti lasciati da coloro che, in precedenza, avevano occupato questo rifugio appartato. Anche queste persone hanno avuto la fortuna di essere state scelte dalla Rockefeller Foundation per trascorrere un mese presso Villa Serbelloni, con la speranza che i meravigliosi scorci, i sentieri panoramici attraverso i boschi, le romantiche rovine ispirassero in loro nuovi lampi di cultura. "Centinaia di sentieri, / migliaia di pini, / panorami sconfinati" dice un verso che sembra scritto nello stile haiku, inciso su una parete da un visitatore di Harvard. "Generazioni di viandanti, / diecimila esperienze, / accesso a un'armonia risonante." "Sole sulle acque" esordisce un ospite della UCLA, "le onde luccicano, / gli uccelli tra i rami, / gli alberi cinguettano; / le campane di Bellagio, un nuovo giorno di rinascita. I dotti nella Cappella: il paradiso in terra!" Un altro verso, questa volta inciso da un ospite britannico che proveniva dalla Sussex University, termina così: "… i nostri graffiti, / espressioni di gratitudine, / forse suppliche grottesche, / in questa cappella circondata da alberi, / mentre gustiamo la mela dell'albero della conoscenza."

Ci sono ampi precedenti in relazione a tali speranze. Del resto, il borgo di Bellagio,[2] dove sorge Villa Serbelloni, è stato visitato nei secoli da notevoli personaggi come Plinio il Giovane e Leonardo da Vinci, e anche da poeti come Giuseppe Parini e Ippolito Nievo. Quest'ultimo, quando si trovava in Sicilia, scrisse che avrebbe scambiato volentieri un mese a Palermo per ventiquattr'ore a Bellagio. Tutte queste persone hanno cercato di rinnovare la loro creatività in quella magica atmosfera. "Sento che tutte le varie caratteristiche della natura intorno a me […] hanno provocato una reazione emotiva, fin nel profondo dell'anima, che ho cercato di trascrivere in musica" scrisse Franz Liszt durante il suo soggiorno in questi luoghi.

Raggiungendo i punti di osservazione più alti della villa si possono riconoscere almeno altre tre enclave simili dall'altra parte del lago: Villa Monastero, che fu un convento di monache provenienti da buone famiglie,

dove ora i fisici italiani si rifugiano per meditare e discutere di quark e neutrini; Villa La Collina, un tempo rifugio privato del cancelliere tedesco Konrad Adenauer, e ora luogo in cui si ritrovano i politici tedeschi; infine, Villa Vigoni, fatta costruire in epoca napoleonica da un conte animato da uno spirito patriottico, e oggi attrezzata per ospitare convegni nei quali si riuniscono scienziati italiani e tedeschi. L'aria di queste montagne, l'odore delle azalee, il riflesso scintillante delle guglie delle antiche chiese disposte lungo i rami del lago, tanto simili a fiordi, garantiscono, presumibilmente, condizioni favorevoli per la produzione di splendidi dipinti, di musica meravigliosa e di pensieri profondi.

Nietzsche scelse di scrivere *Così parlò Zarathustra* nelle fresche valli della vicina Engadina; Wagner amava scrivere la sua musica in una villa di Ravello, che si affaccia sull'ipnotico blu del Mar Tirreno; Petrarca trovò ispirazione per scrivere le sue poesie sulle Alpi e nella sua villa di Arquà, non distante dall'Adriatico; infine, parrebbe che anche i fisici europei, quantomeno nella prima parte del Novecento, abbiano prodotto le idee più profonde scalando montagne o guardando le stelle dal culmine delle loro vette.

La convinzione che l'ambiente naturale intorno a noi influenzi profondamente i nostri pensieri e le nostre emozioni è diffusa in molte culture. I saggi cinesi hanno scelto di scrivere le loro poesie in ampie tende poste sui versanti scoscesi di alcune isole. I bramini indù si ritiravano nella foresta per cogliere la realtà nascosta dietro alle illusorie apparenze. I monaci cristiani erano davvero bravi nel selezionare i luoghi naturali più belli tanto che, in molti paesi europei, è quasi scontato scorgere, su una collina o in una pianura particolarmente degna di essere visitata, la presenza di un monastero.

Un pattern simile si osserva, peraltro, anche negli Stati Uniti. L'Institute for Advanced Studies, dove si studia fisica, a Princeton, e l'istituto "gemello" dedicato alle scienze comportamentali, a Palo Alto, si trovano in ubicazioni particolarmente suggestive. Alcuni cervi si muovono, silenziosi e guardinghi, nei prati immacolati che circondano la sede centrale dell'Educational Testing Services. D'altra parte, qualsiasi centro di ricerca e sviluppo che sia degno di questo nome, qualsivoglia azienda, sarà collocato tra prati ondulati, oppure nel raggio di udibilità del fragore prodotto dalle onde del mare. Le conferenze di Aspen si svolgono nell'aria inebriante,

rarefatta, delle Montagne Rocciose, mentre il Salk Institute brilla sulle scogliere di La Jolla, come un tempio minoico. L'idea è che tali ambienti stimolino il pensiero e rigenerino la mente, e che quindi favoriscano la produzione di idee nuove e creative.

Purtroppo, non ci sono evidenze scientifiche, e probabilmente, non ci saranno mai, in grado di dimostrare che, in effetti, un ambiente particolarmente apprezzabile induca la creatività. Di certo, un gran numero di opere creativamente connotate nell'ambito della musica, dell'arte, della filosofia e della scienza sono state concepite e realizzate in luoghi insolitamente belli. Tuttavia, occorre chiedersi: le stesse opere non sarebbero state prodotte qualora i loro autori fossero stati confinati in un vicolo urbano, pieno di smog, oppure in una sterile pianura suburbana? Non si può rispondere a questa domanda senza condurre un esperimento in condizioni controllate, ma dato che le opere, frutto della creatività, sono per definizione uniche, è difficile pensare come si possa organizzare una sperimentazione del genere.

Tuttavia, i resoconti prodotti dalle persone creative ci inducono a pensare che i loro processi di pensiero siano in qualche modo influenzati dall'ambiente in cui si trovano. Peraltro, la relazione non pare descrivibile per mezzo della semplice causalità lineare. Uno scorcio fantastico non agisce come un proiettile d'argento; in altri termini, non determina l'insorgere nella mente di una nuova idea nella mente. Piuttosto, quel che parrebbe accadere è che, quando delle persone con menti preparate si trovano in ambienti particolarmente belli, è più probabile che stabiliscano nuove connessioni tra le idee, oppure che assumano nuove prospettive con cui osservano i problemi con i quali hanno a che fare. Tuttavia, resta fermo che è essenziale disporre di una "mente preparata". Ciò significa che, a meno che non ci si trovi in certi contesti con l'urgenza indotta da una qualche domanda profondamente sentita e le necessarie capacità di elaborazione del registro simbolico, adeguate per produrre una risposta originale, molto probabilmente non accadrà nulla di rilevante.

Per esempio, John Reed, della Citicorp, ricorda due casi nel corso della sua carriera professionale, peraltro occorsi a diversi anni di distanza, in cui si è rivelato particolarmente creativo. Entrambi hanno comportato il riconoscimento del principale problema che la sua azienda stava affrontando, e l'abbozzo di alcune possibili soluzioni. Come accade nella

maggior parte dei momenti creativi, era assai più rilevante la formulazione del problema piuttosto che la sua soluzione. In entrambi i casi, Reed scrisse delle lettere a se stesso, lunghe più di trenta pagine, descrivendo in dettaglio i problemi che la sua azienda stava affrontando, le insidie e le opportunità che si sarebbero palesate nel corso degli anni successivi e i passi che avrebbe dovuto compiere per sfruttare ogni occasione al meglio. L'aspetto più interessante è che Reed scrisse entrambe le lettere quando si trovava lontano dal proprio ufficio, apparentemente in condizioni che gli consentivano di rilassarsi: in effetti, la prima fu stesa nei pressi di una spiaggia caraibica, mentre la seconda fu stilata su una panchina, in un parco, a Firenze. Ecco, come ha descritto la genesi della seconda lettera:

> Mi scrivo molte lettere. A settembre, prima del terzo trimestre, ero un po' stanco, lavoravo anche il sabato e la domenica; mi ero recato in Italia per una settimana soltanto per scappare via. Dapprima, sono andato a Roma, dove ho soggiornato per un paio di giorni, poi sono andato a Firenze. Mi alzavo presto la mattina e girovagavo, mi sedevo su una panchina del parco, tra le sette del mattino e mezzogiorno, poi, nel pomeriggio, andavo a visitare i musei, o facevo altre cose del genere. Avevo un taccuino, un taccuino di manifattura italiana, e mi scrivevo lunghe lettere che riguardavano delle considerazioni su ciò che stava succedendo, e, al contempo, riportavo anche le mie preoccupazioni. Mi aiutava a riorganizzare la mente. Avrei scritto la mattina, poi, durante il pomeriggio, non avrei fatto nulla. Alla fine del terzo trimestre, ho deciso di apportare alcuni cambiamenti sul piano organizzativo. Proprio di recente, ho tirato fuori quel promemoria originale ed è stato sorprendente constatare che, nella misura in cui ci avevo pensato, la sovrapposizione è stata intorno all'80-90 per cento [tra ciò che aveva scritto a Firenze e ciò che, alla fine, ha scelto di implementare].

Entrambe le lettere erano frutto di un atteggiamento spontaneo, non "premeditate", anche se le questioni prese in considerazione nella stesura stavano "fermentando" nella mente di Reed da molti mesi. Nondimeno, ci volle ancora del tempo, qualche mese dopo il suo ritorno negli Stati Uniti, per dirimere le buone idee da quelle pessime. Tale selezione avvenne anche grazie a discussioni che coinvolsero amici e colleghi. Poi, sono passati diversi mesi prima che si trovasse il modo per implementare quei cambiamenti sul piano organizzativo. Tuttavia, senza la "lettera dalla spiaggia" e la "lettera dalla panchina" è dubbio che Reed avrebbe potuto assumere una prospettiva tanto fresca e innovativa in merito ai problemi che doveva affrontare la sua azienda.

Questo ulteriore esempio solleva ancora la questione di quanto fossero effettivamente rilevanti la spiaggia e la panchina. Certamente, le soluzioni creative dei problemi di Citicorp non sarebbero mai state elaborate se qualcun altro si fosse seduto su quella sabbia e su quella panchina. Tuttavia,

il quesito decisivo è: Reed avrebbe riformulato il problema e trovato la soluzione se fosse rimasto nel suo ufficio di Manhattan? Sebbene questa domanda sia senza risposta, qualche evidenza parrebbe indicare che un ambiente insolito e bello – scorci stimolanti, contesti sereni o maestosi, intrisi di suggestioni storiche e naturali – potrebbero in effetti aiutarci a considerare le situazioni con un atteggiamento maggiormente olistico e ad assumere nuovi punti di vista.

Anche il modo in cui si trascorre il tempo in un bellissimo ambiente naturale sembra avere una certa importanza. Sedersi e osservare va bene, ma compiere una piacevole passeggiata sembrerebbe ancora meglio. Alcuni filosofi greci avevano adottato il cosiddetto metodo peripatetico: preferivano discutere in merito alle loro idee passeggiando su e giù per i cortili dell'Accademia. La formazione di Freeman Dyson a Cambridge, in Gran Bretagna, è molto meno associata a ciò che ha sentito in aula, o letto in biblioteca, che alle conversazioni informali e di ampio respiro che ebbe con il suo tutor, mentre passeggiava per i vialetti del college. Più tardi, a Ithaca, nello stato di New York, è stato attraverso lo stesso genere di passeggiate che ha assimilato le idee rivoluzionarie del fisico Richard Feynman: "Ancora una volta, non ho mai frequentato un corso in cui Feynman insegnava. In effetti, non ho mai avuto alcun legame ufficiale con lui. Però, siamo andati a fare delle passeggiate. La maggior parte del tempo che passavo con lui consisteva, in realtà, nel camminare, come facevano gli antichi filosofi che andavano in giro sotto i portici." La nuova generazione di fisici, seduti davanti ai monitor dei loro computer, produrrà idee altrettanto interessanti?

Quando le persone comuni vengono contattate con un cercapersone elettronico, in momenti casuali della giornata, e viene chiesto loro di esprimere quanto si sentono creative, esse tendono a riportare i livelli più elevati di creatività nei momenti in cui camminano, guidano o nuotano; in altre parole, quando sono coinvolti in un'attività semiautomatica che necessita di una certa quantità di attenzione, pur lasciando disponibili altre risorse cognitive per stabilire connessioni tra idee al di sotto della soglia dell'intenzionalità cosciente. In altri termini, parrebbe che dedicare tutta l'attenzione a un problema non sia il metodo migliore per produrre idee creative.

Quando pensiamo intenzionalmente, le idee sono costrette a disporsi lungo direttrici lineari, logiche e, quindi, prevedibili. Tuttavia, quando l'attenzione si sposta, per esempio, sul panorama durante una passeggiata, una parte delle risorse cognitive può essere allocata per perseguire associazioni che normalmente non avvengono. Questa attività mentale si svolge, per così dire, dietro le quinte; perciò, ne abbiamo consapevolezza solo occasionalmente. Poiché questi pensieri non sono al centro dell'attenzione, si trovano nella condizione di potersi sviluppare per proprio conto. Non c'è bisogno di dirigerli, di sottoporli a critica prematuramente, né di esporci a un duro lavoro. Ovviamente, è proprio questa libertà, questa dimensione ludica, che permette a questo stile di pensiero di generare formulazioni e soluzioni originali. Anche perché, non appena si genera una connessione potenzialmente corretta, accederà al livello della nostra consapevolezza. Tale interessante combinazione può manifestarsi mentre siamo sdraiati a letto, semiaddormentati, oppure mentre ci stiamo radendo in bagno o, ancora, nel corso di una passeggiata nei boschi. In quel momento, la nuova idea sembra un'indicazione che giunge dal cielo, la chiave che ci consente di accedere alla soluzione dei nostri problemi. Più tardi, mentre cerchiamo di inserirlo nella "realtà", quel pensiero originale potrebbe rivelarsi banale e ingenuo. È necessario impegnarsi in un duro lavoro di valutazione ed elaborazione prima che i brillanti lampi di un insight possano essere accettati e applicati. Tuttavia, senza tutto ciò, la creatività non sarebbe ciò che è.

Quindi, il motivo per cui l'isola Martha's Vineyard, il parco nazionale Grand Teton e Big Sur possono stimolare la creatività dipende dal fatto che ci offrono l'accesso a esperienze sensoriali talmente nuove e complesse – principalmente visive, ma contano anche il canto degli uccelli, il suono dell'acqua, il profumo e la fragranza dell'aria – che l'attenzione viene dirottata dalle direttrici consuete e indotta a seguire pattern nuovi e attraenti. D'altra parte, le sollecitazioni sul piano sensoriale non richiedono il più completo investimento dell'attenzione; sicché una quantità sufficiente di risorse psichiche si trova nella condizione di poter elaborare, inconsciamente, un contenuto problematico che richieda una formulazione creativa.

È vero che l'ispirazione non arriva solo nei luoghi patrocinati dall'assessorato al Turismo. György Faludy scrisse alcune delle sue migliori poesie mentre si confrontava quotidianamente con la morte in diversi campi

di concentramento, ed Eva Zeisel raccolse le idee che sviluppò nel corso di una vita mentre era imprigionata nella più famosa delle prigioni di Stalin, la temuta Lubjanka. Come affermò Samuel Johnson, niente focalizza la mente tanto acutamente quanto la notizia che si verrà giustiziati nel giro di pochi giorni. Tanto le condizioni che mettono la vita in pericolo quanto le bellezze della natura inducono la mente a pensare quel che è essenziale. Tuttavia, a parità di condizioni, sembrerebbe che un paesaggio sereno sia una fonte di ispirazione preferibile.

La creazione di ambienti creativi

Sebbene un ambiente nuovo e bello potrebbe favorire il momento dell'insight, le altre fasi del processo creativo, come per esempio la preparazione e la valutazione, sembrano beneficiare maggiormente di ambienti familiari e confortevoli, anche se spesso non sono migliori delle soffitte. Johann Sebastian Bach non viaggiò lontano dalla nativa Turingia, e Beethoven compose la maggior parte dei suoi pezzi in ambienti piuttosto tristi. Marcel Proust scrisse il proprio capolavoro in uno studio con le pareti rivestite da pannelli di sughero scuro. Albert Einstein ebbe bisogno solo di un tavolo da cucina, nel suo modesto alloggio a Berna, per partorire la teoria della relatività. Ovviamente, non sappiamo se Bach, Beethoven, Proust e Einstein siano stati ispirati, in qualche momento della loro vita, da un panorama, per poi trascorrere il resto della loro esistenza elaborando l'ispirazione ottenuta in quelle condizioni. Di tanto in tanto, una singola esperienza che ci suscita stupore e meraviglia ci offre il "carburante" per condurre una vita caratterizzata da un lavoro creativo.

Sebbene un ambiente complesso e stimolante sia utile per produrre nuovi insight, un contesto maggiormente monotono può rivelarsi indicato per compiere la maggior parte dello sforzo creativo: i periodi di preparazione, molto lunghi, che devono precedere il lampo di un insight, e i periodi, lunghi altrettanto, di valutazione ed elaborazione che seguono all'intuizione. L'ambiente che ci circonda è dunque importante durante queste fasi del processo creativo?

Per rispondere a questa domanda, può essere utile fare una distinzione tra il macroambiente,[3] il contesto sociale, culturale e istituzionale in cui una persona vive, e il microambiente, ovvero il setting prossimo in cui una

persona opera. Per quanto riguarda il contesto più ampio, va da sé che un certo surplus di ricchezza non fa mai male. Alcuni centri della creatività – si pensi ad Atene nel suo periodo di massimo splendore, alle città arabe del X secolo, a Firenze nel corso del Rinascimento, a Venezia nel Quattrocento, a Parigi, Londra e Vienna nel XIX secolo e alla New York della contemporaneità – erano popolati da cittadini benestanti e cosmopoliti. Questi centri hanno finito per trovarsi al crocevia di diverse culture e, di fatto, rappresentavano luoghi nei quali venivano scambiate ed elaborate informazioni provenienti da tradizioni diverse. Erano anche i luoghi in cui si verificava il cambiamento sociale; spesso erano lacerati da conflitti che riguardavano gruppi etnici, oppure divenivano contesti nei quali si difendevano differenti interessi economici e sociali.

Non soltanto gli stati, bensì anche le istituzioni possono favorire lo sviluppo di idee creative. Il Bronx High School of Science e i Bell Research Laboratories sono diventati istituti leggendari proprio per la loro capacità di favorire lo sviluppo di nuove importanti idee. Ogni università, o centro di ricerca, spera di diventare un luogo che attrae le migliori giovani promesse. Gli ambienti di questo genere garantiscono libertà d’azione e offrono stimoli che facilitano la produzione delle idee, organizzando un’accoglienza che si associa alla diffusione di atteggiamenti rispettosi e capaci di favorire i potenziali geni, che, notoriamente, hanno spesso un ego fragile e bisognoso di molte attenzioni accudenti dal punto di vista emotivo.

La maggior parte di noi non ha la facoltà di modificare il macroambiente. Non c’è molto che un singolo individuo possa fare per incrementare la ricchezza della società in cui vive, e nemmeno per influenzare le istituzioni in cui opera. Peraltro, possiamo esercitare un certo grado di controllo sull’ambiente circostante, e trasformarlo affinché favorisca un incremento della creatività, quantomeno sul piano personale. In questa prospettiva, abbiamo molto da imparare dagli individui creativi, i quali, generalmente, si impegnano molto per assicurarsi la possibilità di lavorare, concentrandosi facilmente e in maniera ininterrotta. Il modo in cui ciò avviene varia notevolmente in base al temperamento e allo stile che una persona esprime nel proprio lavoro. Resta fermo che è importante disporre di uno spazio “speciale”, fatto su misura per le proprie esigenze, dove sentirsi a proprio agio e avere il controllo. Kenneth Boulding preferiva pensare e lavorare in una baita dalla quale poteva godere del panorama sulle Montagne Rocciose del Colorado, ed era solito entrare nella vasca idromassaggio, a

intermittenza, per raccogliere i propri pensieri. A Jonas Salk piaceva lavorare in uno studio dove, oltre al materiale di cui aveva bisogno per scrivere di biologia, disponeva di un pianoforte e di un cavalletto per dipingere. Hazel Henderson, che viveva in una comunità piuttosto isolata, nel nord della Florida, per evitare di essere esposta alle continue distrazioni che caratterizzano i centri urbani, ha descritto così la propria routine quotidiana:

> Mi piace correre per circa due miglia, ogni mattina. C'è un luogo speciale dove mi piace correre, è un posto molto bello, a circa un miglio da qui, dove si trova una bellissima palude salata, che si affaccia sulla città. Se guardate a sinistra, il panorama è assolutamente selvaggio, davvero bellissimo. Ci sono i "miei" aironi blu e i chiurli che adoro, ci sono anche dei pesci che, a volte, saltano fuori dall'acqua; insomma, si può percepire tutta quest'attività viva e brulicante. Invece, se guardo da questa parte, a destra, posso osservare questa bella cittadina con i suoi campanili, è tutto molto armonioso. Sapete, c'è una sorta di equilibrio tra il sistema naturale e quello degli esseri umani.

Robertson Davies crea i suoi intricati intrecci narrativi in una casa che ha costruito a circa cinquanta miglia a nord di Toronto. Quella dimora si trova nei pressi di una spiaggia preistorica, ricca di fossili, "in una posizione molto bella dalla quale, guardando in basso, in fondo alla valle, verso Toronto, si possono scorgere le luci della città, ed essere anche felici di non essere lì". La sociologa Elise Boulding ha elaborato delle routine quasi monastiche per favorire la ritmica progressione del suo pensiero creativo:

> Una passeggiata di prima mattina e alcune riflessioni. In quell'anno, era il 1974, trascorsi molto tempo in ginocchio; seguivo un piccolo rituale di preghiera sul retro dell'eremo. Non sono sicura che ora lo rifarei. In effetti, dal 1991 sono una persona molto diversa rispetto a com'ero nel 1974. Tuttavia, è bene compiere una certa quantità di letture, sapete, come hanno fatto i santi, e anche coloro che hanno vissuto viaggi spirituali, per poi semplicemente riflettere. Tanta riflessione, meditazione. Ho trascorso del tempo nei monasteri cattolici e apprezzo molto le ore dedicate alle funzioni e così via. Nel 1974 rispettavo accuratamente gli orari delle funzioni e mi piaceva cantare i salmi. Di nuovo, non sono sicura che lo rifarei ora. Forse, oggi preferirei semplicemente molta quiete, tanto tempo che passerei semplicemente a guardare le montagne, fuori dalla finestra, e a meditare.

In Finlandia, molti conoscono Pekka,[4] un anziano lappone il cui compito ufficiale è quello di supervisionare i servizi sociali nella parte più settentrionale del paese. Tuttavia, Pekka è anche una persona che viaggia molto: trascorre le sue vacanze visitando il Tibet, per conoscere le credenze e gli stili di vita dei monasteri, oppure l'Alaska, alla ricerca di quel che resta della cultura inuit, ormai in via di estinzione. Quando è a Helsinki per occuparsi di affari governativi, è noto che non si siede mai a un tavolo, fino

a quando non sente che l'atmosfera nell'ufficio in cui si deve tenere la riunione è adeguata. Quando non riscontra quelle condizioni, prende l'ascensore, cammina per strada, fino a quando non trova dei rami, delle pietre o dei fiori che gli piacciono. Poi, li porta in ufficio, li colloca qua e là, sulla scrivania o sugli schedari, e quando percepisce che l'ambiente comunica serenità e armonia, si dichiara pronto a iniziare. Generalmente, coloro che hanno a che fare con Pekka percepiscono che la sua improvvisata decorazione d'interni favorisce la possibilità di partecipare a un incontro migliore, e anche di prendere decisioni più adeguate e soddisfacenti.

Elisabeth Noelle-Neumann, scienziata innovativa e imprenditrice di successo tedesca (qualche anno fa, in una lista che elencava le cento donne più influenti in Germania pubblicata da una rivista economica, occupava la seconda posizione), ha appreso l'arte di personalizzare il proprio ambiente. Il suo ufficio, che si trova in una casa di campagna ristrutturata, peraltro risalente al XV secolo, è arredata con graziosi pezzi d'antiquariato. La sua dimora, sulle rive del lago di Costanza, è piena di libri e oggetti rari, che riflettono la sua personalità. Poiché trascorre così tanto tempo viaggiando da un luogo all'altro (circa cinquantamila miglia all'anno solo in auto), la sua Mercedes 500 rappresenta un altro importante spazio di lavoro. Mentre l'autista guida, Noelle-Neumann legge e scrive, circondata dai CD che preferisce, da bottiglie di acqua minerale, da fogli di carta e mazzi di penne a sfera di vari colori, per prendere appunti. Ovunque vada, porta con sé una sorta di microambiente che le è familiare.

In una certa misura, ognuno di noi cerca di realizzare qualcosa di simile a ciò che "allestiscono" Elisabeth e Pekka. Realizziamo tutto ciò nelle nostre case, riempiendole di oggetti che rispecchino e confermino la nostra unicità, e che trasformino un anonimo appartamento nella nostra casa. Quando con la mia famiglia ci siamo trasferiti in una casa nel Montana per passare le vacanze estive, tutto ciò che è servito per rendere familiare un'ambiente che ci era estraneo è stato porre sul caminetto due anatre di legno colorate che avevamo da tempo e che mia moglie aveva portato con sé. Con quelle anatre che stavano "nidificando" al sicuro, in prossimità della parete, quello spazio anonimo è diventato immediatamente accogliente e confortevole.

Abbiamo bisogno di un supporto, garantito da una certa ecologia simbolica, nella casa che abitiamo,[5] al fine di poterci sentire al sicuro,

abbandonando le nostre difese e continuando a occuparci dei compiti che la vita ci richiede. Quanto più i simboli presenti nella nostra casa rappresentano i nostri tratti e valori essenziali, tanto meglio ci aiutano a sentirci unici, e anche a essere maggiormente creativi. Una casa priva di qualche “tocco” personale, senza oggetti che ricordino il passato, o che rinviino al futuro, tende ad apparire sterile. Le case ricche di simboli significativi rendono più facile per i loro proprietari percepire chi sono e, di conseguenza, li favoriscono anche in relazione a quel che dovrebbero fare.

In uno dei miei studi abbiamo intervistato due donne, entrambe ottantenni, che vivevano in appartamenti ubicati in piani diversi dello stesso grattacielo. Quando abbiamo chiesto alle due intervistate quali fossero gli oggetti speciali presenti nell’appartamento, la prima donna si è guardata intorno un po’ stranita nel suo soggiorno che avrebbe potuto essere scambiato per lo showroom di un negozio di mobili venduti a prezzi più che ragionevoli, per poi dire che non le veniva in mente nulla. Ha offerto la stessa risposta quando si è trovata nelle altre stanze: niente di speciale, niente di personale, niente di significativo, da nessuna parte. Il soggiorno della seconda donna era invece pieno di foto di amici e familiari, di porcellane e argenti ereditati da zie e zii, di libri che amava, o che intendeva leggere. Il corridoio era decorato con dei disegni incorniciati che erano stati realizzati dai suoi figli e nipoti. Nel bagno, il set da barba che apparteneva al defunto marito, era disposto ordinatamente, come un minuscolo santuario. In effetti, anche la vita delle due donne rispecchiava le loro abitazioni: la prima perseguiva una routine senza affetti, la seconda un programma vario ed emozionante.

Certo, arredare la propria casa in un certo modo non rende miracolosamente più creativa la nostra vita. I nessi causali sono, come al solito, molto più complessi. Nondimeno, è più probabile che la persona che scelga di creare un ambiente domestico maggiormente personalizzato si riveli anche più originale. Inoltre, disporre di una dimora che rinforzi la nostra individualità non può che favorirci nell’incrementare la possibilità che si manifesti anche la nostra unicità.

Si dice che la casa di un uomo sia il suo castello, in ossequio al fatto che, nella propria dimora, ci si sente più sicuri e in grado di esercitare maggior controllo rispetto ad altri contesti. Peraltro, nella nostra cultura, si potrebbe sempre più affermare che l’auto di un uomo, e soprattutto di una donna, è il

luogo in cui la libertà, la sicurezza e il controllo sono ancor più intensamente vissuti. Molte persone affermano che la loro auto è una "macchina per pensare",[6] perché solo durante la guida si sentono abbastanza rilassati per riuscire a riflettere sui propri problemi e a metterli in una certa prospettiva. Una persona che abbiamo intervistato ha riferito che, circa una volta al mese, quando le preoccupazioni si fanno troppo pressanti, sale in macchina, dopo il lavoro, e guida per quasi metà della notte da Chicago al Mississippi. Parcheggia, guarda il fiume per circa mezz'ora, poi torna indietro, raggiungendo Chicago quando l'alba illumina il lago. Quel lungo viaggio funge da terapia, perché la aiuta a risolvere alcuni problemi emotivi.

Le auto possono essere fatte oggetto di scelte personali sotto molti aspetti: la marca che acquistiamo, il colore, gli accessori, il sistema di diffusione della musica contribuiscono tutti a creare quella percezione di "casa" in un veicolo che offre sia la privacy sia la mobilità. Oltre alle automobili, anche gli uffici e i giardini sono spazi che possono essere organizzati al fine di costituire ambienti che riflettano le preferenze personali, persino in merito a come dovrebbe essere il mondo. Non c'è un modello perfetto in base al quale ordinare quel che ci circonda. Ciò che aiuta a preservare e a sviluppare la nostra individualità e, quindi, a migliorare la creatività è un ambiente che abbiamo costruito affinché rifletta noi stessi, in cui sia facile dimenticare il mondo esterno e concentrarsi completamente sul compito che dobbiamo svolgere.

Associare i pattern d'azione alle attività

Non è solo attraverso la personalizzazione dell'ambiente circostante che siamo in grado di favorire il pensiero creativo. Un altro modo, molto importante, per farlo implica l'opportunità di ordinare i pattern di azione in cui ci impegniamo. Manfred Eigen, vincitore del premio Nobel per la chimica, suona Mozart al pianoforte quasi ogni giorno, per distogliere la mente da quella disposizione a procedere linearmente. Lo stesso espediente è impiegato dalla scrittrice Madeleine L'Engle. Mark Strand porta a spasso il suo cane e lavora in giardino. Hazel Henderson, che è impegnata quotidianamente nella risoluzione dei problemi di vari gruppi ambientalisti, fa giardinaggio e grandi passeggiate per rinfrescare la mente. Certe persone

vanno in bicicletta, mentre altre leggono romanzi; alcuni cucinano e altri ancora nuotano. Ancora una volta, non è possibile identificare quale sia il modo migliore per strutturare le nostre azioni; tuttavia, è importante non lasciare che il caso oppure delle routine esterne ci impongano automaticamente ciò che faremo.

Elisabeth Noelle-Neumann mangia raramente negli orari che sono consueti per le altre persone, ma le tempistiche che ha scelto, e che rispetta rigorosamente, ben si adattano alle sue stesse esigenze. Richard Stern ha individuato una sorta di ritmo:

> Ho imposto un ritmo al mio tempo, un espediente che mi ha permesso di funzionare. Funzionare in quanto scrittore, in qualità di padre, anche come marito – non sempre il migliore –, nonché nel ruolo di professore universitario, collega, amico.

Stern ha ulteriormente specificato, in termini più concreti, cosa intende per "ritmo":

> La mia ipotesi è che quel ritmo, sebbene assomigli a quello di altre persone, ovvero di chiunque lavori o abbia una routine, finisca per imporre alla vita di un individuo determinati periodi nei quali è in grado di stare da solo, oppure in cui può collaborare. In ogni caso, si elabora una sorta di programma, ma questo non è semplicemente un fenomeno esterno, di natura esoscheletrica. Mi sembra che abbia molto a che fare con la relazione tra il nostro sé fisiologico, ormonale, organico, e il rapporto che intessiamo con il mondo esterno. Le componenti che scandiscono il ritmo possono essere attività ordinarie, come, per esempio, leggere il giornale al mattino. Lo facevo anni fa, poi ho smesso per molto tempo, e ciò ha cambiato il ritmo della mia giornata. Se si ha l'abitudine di bere un bicchiere di vino, la sera, in determinati orari, quando la glicemia è bassa, si attende quel momento con impazienza. Ovviamente, poi sono quelle le ore in cui si lavora.

La maggior parte delle persone creative scopre presto qual è, sul piano personale, il ritmo migliore per dormire, mangiare e lavorare, e lo rispetta anche quando si manifesta la tentazione di fare diversamente. Indossano abiti comodi, interagiscono solo con le persone che trovano congeniali, fanno soltanto le cose che ritengono importanti. Ovviamente, tali idiosincrasie non appaiono particolarmente accattivanti per coloro con cui hanno a che fare; perciò, non sorprende che gli individui creativi siano generalmente considerati strani, oppure che vengano percepiti come interlocutori con i quali è difficile andare d'accordo. Nondimeno, personalizzare i pattern di azione aiuta a sgravare la mente da ulteriori aspettative che richiedano attenzione, favorendo il raggiungimento di quella

condizione d’intensa concentrazione in merito alle questioni che realmente contano.

Un controllo simile si estende facilmente anche alla strutturazione del tempo. Alcune persone creative scandiscono il tempo con orari estremamente rigidi; perciò, sono in grado di dirvi cosa faranno fra due mesi, tra le tre e le quattro del pomeriggio di un certo giovedì. Altri appaiono molto più rilassati, e alcuni si vantano del fatto di non sapere nemmeno cosa faranno poche ore più tardi. Di nuovo, non è affatto determinante l’adozione di un programma rigido piuttosto che flessibile; ciò che conta è essere padroni del proprio tempo.

Le scansioni temporali più estese mostrano la stessa struttura variabile. Freeman Dyson e Barry Commoner credono che si dovrebbe fare un grande cambiamento, nel corso della carriera, ogni dieci anni circa,[7] per evitare di ritrovarsi superati. Altri sembrano perfettamente soddisfatti di scavare, sempre più a fondo, in un angusto angolo del loro dominio, per tutta la vita. Tuttavia, quel che nessuna delle persone che abbiamo intervistato ha mai riferito è il fatto di aver scelto una di queste opzioni perché si trattava di una prescrizione sociale, in relazione a un particolare momento della carriera.

Per riassumere, sembrerebbe che l’ambiente che ci circonda possa influenzare la creatività in modi diversi; tale fenomeno dipende, almeno in parte, anche della fase del processo creativo che una persona sta affrontando. Durante la preparazione, quando si stanno raccogliendo le informazioni e identificando gli elementi in base al quale si delineerà il problema, parrebbe indicato un ambiente ordinato, familiare, dove sia possibile concentrarsi su questioni interessanti senza subire le distrazioni della vita “reale”. Per lo scienziato tale ambiente è il laboratorio, per l’imprenditore l’ufficio, per l’artista lo studio. Nella fase successiva, quando i pensieri in relazione al problema sono in fase di incubazione, al di sotto del livello di consapevolezza, un ambiente diverso potrebbe rivelarsi più utile. Le distrazioni indotte da stimoli nuovi, da panorami magnifici, dal contatto con culture diverse permettono ai processi mentali inconsci di stabilire connessioni che, con scarse probabilità, si verificherebbero quando il problema viene analizzato applicando la logica lineare appresa dall’esperienza. Successivamente, quando quelle connessioni inaspettate si traducono in un insight, l’ambiente familiare appare, di nuovo, maggiormente favorevole per giungere al completamento del processo. Di

fatto, le fasi di valutazione e di elaborazione procedono in modo più efficiente nell'atmosfera garantita da contesti sobri, nei quali è più facile far prevalere la logica del dominio.

Tuttavia, in qualsiasi momento, ciò che conta di più è dar forma, modellare l'ambiente circostante, le attività e gli orari al fine di sentirci in armonia con quella piccola porzione dell'universo in cui ci troviamo. È certamente una condizione di privilegio il fatto che tale piccola porzione di universo sia una villa sul lago di Como; invece, si tratta di affrontare una sfida molto più impegnativa quando il destino finisce per gettarci in un gulag siberiano. Persino in situazioni estreme, ciò che conta è che la coscienza trovi il modo di adattare i propri ritmi a quel che accade nell'ambiente circostante, riuscendo, in una certa misura, ad assimilare gli eventi che trascendono quegli stessi ritmi. Entrando in armonia con il luogo e il tempo, facciamo esperienza della reale unicità della nostra esistenza ed entriamo in relazione con il cosmo. L'accesso a tale condizione, che si traduce in conoscenza, facilita la produzione di pensieri innovativi e il compimento di azioni originali.

Le implicazioni, per quanto riguarda la vita di tutti i giorni, sono piuttosto semplici: assicuratevi che il luogo in cui lavorate e vivete rispecchi sia le vostre esigenze sia il vostro gusto. Dovreste disporre di spazi che vi consentano di immergervi in attività che prevedano un'elevata concentrazione e che, al contempo, vi stimolino a produrre delle novità. Gli oggetti intorno a voi dovrebbero aiutarvi a diventare ciò che intendete essere. Pensate a come impiegate il tempo, e considerate l'eventualità che il vostro programma rifletta i ritmi che vi consentono di funzionare al meglio. Nel dubbio, sperimentate, fino a quando non stabilirete quali sono, per voi, i momenti migliori per lavorare e riposare, per pensare e agire, per stare da soli e per frequentare altre persone.

Creare un ambiente armonioso e significativo, sia nella dimensione spaziale sia in quella temporale, vi aiuterà a diventare creativi sul piano personale. Tutto ciò può aiutarvi ad accedere a una vita che rifletta la vostra individualità, una dimensione esistenziale che raramente si rivelerà noiosa e che difficilmente vi indurrà a perdere il controllo. Di più, costruirete una vita che permetterà anche agli altri di concretizzare tutte quelle possibilità, in termini di unicità e crescita, che sono caratteristiche della condizione umana. Tuttavia, accedere a una vita del genere non vi garantisce affatto che

sarete riconosciuti in quanto persone geniali, ovvero come individui creativi dal punto di vista della significanza sul piano storico. Per manifestare quel genere di creatività, quella che diviene rilevante anche dal punto di vista degli storici, occorre che siano soddisfatte molte altre condizioni. Per esempio, dovrete essere fortunati, perché per eccellere in alcuni domini potreste aver bisogno di un consono corredo genetico, potreste dover nascere in una famiglia adeguata e nel giusto momento storico. Senza poter accedere al dominio, il vostro potenziale si rivelerebbe del tutto infruttuoso: quanti congolesi potrebbero diventare dei grandi sciatori? Siamo sicuri che non ci siano nativi delle isole di Papua Nuova Guinea che potrebbero offrire contributi rilevanti per la fisica nucleare? Infine, senza il supporto degli esperti in un campo, anche il talento più promettente non verrà riconosciuto. Tuttavia, se la creatività con la "C" maiuscola è un evento, almeno in gran parte, al di fuori del nostro controllo, vivere una vita creativa sul piano personale non lo è affatto. Sul piano della realizzazione esistenziale, quest'ultima opzione potrebbe essere l'obiettivo più importante.

---

1 Per alcuni degli effetti dell'ambiente fisico sul funzionamento psicologico, si veda Gallagher (1993).

2 La storia di questa cittadina italiana in Lombardia e dei suoi numerosi visitatori creativi è in Gilardoni (1988).

3 Un approccio alla relazione tra variabili strutturali sociali e creatività è la serie di analisi storiometriche di Simonton (per esempio, 1975, 1984). Un altro è l'analisi qualitativa del rapporto tra creatività artistica e fattori socioculturali nell'America contemporanea di Freeman (1993).

4 Juhani Kirjonen, un collega dell'Università di Jyväskyläin Finlandia, mi ha parlato di Pekka, che non ho avuto la fortuna di incontrare personalmente.

5 Lo studio di più di cento famiglie e degli oggetti speciali per i loro proprietari è descritto in Csíkszentmihályi e Rochberg-Halton(1981).

6 Questa e altre conclusioni sul ruolo delle automobili nella nostra ecologia simbolica si basano su uno studio che ho condotto per Nissan USA nel 1991.

7 Nella sua analisi delle biografie di grandi geni, Howard Gardner (1993) ha concluso che le principali scoperte nel loro lavoro si verificavano una volta ogni dieci anni. Presumibilmente queste due osservazioni – cambio di carriera e tempistica di nuovi capolavori – riflettono lo stesso ciclo di lavoro creativo.

PARTE II

LE VITE

7.
I PRIMI ANNI

Forse c’è un po’ di voyeurismo implicito nel leggere, e anche nello scrivere, di persone eminentemente creative. È un po’ come guardare quegli spettacoli di intrattenimento che coinvolgono le celebrità, come *Lifestyles of the Rich and Famous*, in cui si può sbirciare, dietro la “facciata”, nelle camere da letto e nei soggiorni di persone che invidiamo quando le guardiamo da lontano. Tuttavia, possiamo anche evocare una ragione perfettamente legittima per riflettere su quel che accade nella vita di individui eccezionali, dalla prima infanzia alla vecchiaia. Le loro vite indicano, sul piano esistenziale, possibilità che sono, per molti versi, più ricche ed eccitanti di quanto sperimenta la maggior parte di noi. Acquisendo informazioni sulle loro vite, è possibile immaginare modi per liberarsi dalla routine, dai vincoli genetici e dai condizionamenti sociali, al fine di accedere a un’esistenza più piena e gratificante. È vero che i risultati ottenuti da queste persone creative sono, in larga misura, influenzati dalla mera fortuna: il fatto di essere nati con un corredo genetico eccezionale, di aver avuto accesso a un ambiente favorevole, di essersi trovati nel posto giusto al momento giusto. Tuttavia, molte persone baciate da quella stessa fortuna non si dimostrano creative. Quindi, al di là di questi fattori chiaramente influenzati dalla fortuna, ciò che consente ad alcuni individui di offrire contributi memorabili è la determinazione, tutta personale, che permette loro di modellare le proprie esistenze in base ai propri obiettivi, senza lasciare che forze esterne governino il loro destino. In effetti, si potrebbe dire che il risultato più ovvio di queste persone è che hanno determinato le loro esistenze. In che modo abbiano raggiunto tale obiettivo

è qualcosa che vale la pena di sapere, perché può essere applicato a ognuna delle nostre vite, indipendentemente dal fatto che si finisca per offrire o meno un contributo creativo. Quindi, le pagine che seguono non vanno intese alla stregua di un leggero intrattenimento, bensì come l'esplorazione delle modalità di ampliamento del potenziale degli esseri umani.

Infanzia e adolescenza

Nella nostra cultura e, forse, anche in tutte le altre, alcune delle storie più amate riguardano l'infanzia[1] degli eroi. Se un individuo viene tenuto in grande considerazione, l'immaginazione popolare si dispone per individuare, nella vita di quella persona, un segno precoce della sua grandezza, al fine di giustificare e spiegare il successo che ha conseguito. Ecco una di queste storie.

> Mentre la nebbia si alza lentamente, una dopo l'altra le spoglie cime delle colline escono dalle ombre della notte e brillano alla luce del sole. Un pastorello fruga nella tasca del suo mantello, trova una vecchia crosta di formaggio e la mastica, non senza fatica. Il suo cane sta cercando da tempo la valle dove sorge il vecchio mulino, come se percepisse che qualcosa stia accadendo nell'oscurità. Ora le pecore iniziano a muoversi. Un agnello, che ha soltanto un anno, spaventato dalla tensione che percepisce nell'aria, inizia a belare, come se si fosse perso.
>
> Poi il pastorello sente lo scalpiccio degli zoccoli di un cavallo che risale il sentiero roccioso e, quasi immediatamente, vede emergere, dalle ombre sottostanti, la sagoma di un cavaliere. Chi potrebbe mai essere questo sconosciuto? Ha solo una spada sottile al fianco, quindi non è un guerriero; non indossa nessuno dei simboli sacri del clero; peraltro, sembra anche mancare della cautela tipica di un mercante itinerante. Eppure, non è certo un contadino, pare riccamente vestito, con quella calzamaglia di velluto azzurro e quel mantello d'oro. Quale altro genere di uomo può esserci, che possa cavalcare così disinvoltamente nelle colline tanto poco frequentate della Toscana, nell'anno di Nostro Signore 1271?
>
> Il cavaliere sorride al ragazzo, mentre si muove stando ancora in sella. I suoi occhi scrutano lentamente l'orizzonte.
>
> "Be', penso di essermi completamente perso. Stavo cercando la strada più breve da Firenze a Lucca, ma dopo un'intera notte di viaggio, mi sembra di essermi lasciato tutte le dimore alle spalle. Dove siamo, in realtà?" chiede, girandosi verso il ragazzo. "E tu come ti chiami?"
>
> Il pastore fa un gesto nella direzione opposta a dove stava sorgendo il sole. "Se tu seguissi il torrente laggiù, per due leghe, ti troveresti nella valle del Mugello. A sinistra, c'è la strada per Firenze, mentre, a destra, quella per Lucca. Mi chiamo Angiolo, sono figlio di Bondone."
>
> A questo punto, il cavaliere annuisce, e poi sbadiglia. Si guarda intorno, osserva le colline che salgono e scendono, come se fossero le onde di un mare fulvo, e poi, scuotendosi come se si risvegliasse dal sonno, scende dalla sua cavalcatura.
>
> "Dolce Madre di Dio, quanto sono stanco. Spero, Angiolotto, che tu abbia del latte di pecora fresco, perché non mangio da ieri a mezzogiorno. Non preoccuparti, te lo pagherò bene" dice, facendo tintinnare le monete contenute nel lussuoso borsellino di pelle rossa che pende dalla sua cintura.

Angiolo tira fuori un pezzo di formaggio, e anche il contenitore del latte che teneva nascosti dietro una lastra di granito. Si scusa con il cavaliere per non avere pane da offrire, ma il signore tira fuori dalla bisaccia un'intera torta di castagne, che offre al pastorello.
Dopo aver mangiato in silenzio per un po', il ragazzo non resiste, e domanda: "Posso chiederti, mio Signore, cosa ti porta a Lucca? Scommetto che non sei di queste parti."
"E vinceresti quella scommessa. Sono nato in Lombardia, sulle rive del fiume Po. Il mio maestro è Tebaldo dei Visconti che, all'inizio di quest'anno, è stato investito in quanto papa, come Sua Santità Gregorio, il decimo con quel nome. Sono uscito, due lune fa, dalla porta Flaminia di Roma, dacché sono in missione per lui."
Angiolo non è sicuro di cosa significhi tutto ciò, ma essendo un ragazzo curioso, continua a porre ulteriori domande. "E che tipo di missione sarebbe?"
Il cavaliere sorride. "Sua Santità desidera che i migliori artigiani vengano a Roma e rendano la Città Eterna tanto bella quanto merita di essere. Dovrei trovare dei mastri costruttori, degli scultori, dei pittori, per poi convincerli a mettersi al servizio di Sua Santità."
Il ragazzo ci pensa per un po'. "Come fai a sapere chi sono i migliori artigiani?"
"Oh, si fanno domande, si ascoltano storie. Si guarda al lavoro nelle chiese, nei palazzi." In quel momento, una sfumatura di compiacimento attraversa il volto del cavaliere. "Inoltre, ho anche la mia controprova speciale. Chiedo a qualsiasi uomo che dovrebbe essere bravo di disegnare un cerchio perfetto, di un cubito di larghezza, a mano libera. Se è davvero bravo, disegnerà qualcosa che sembrerà abbastanza rotondo. Tuttavia, pochi si avvicinano al risultato adeguato senza disporre di un compasso o dell'ausilio di una corda fissata al centro."
Angiolo fruga tra le ceneri del fuoco della sera precedente e tira fuori un bastoncino di carbone. "Che cosa intendi?" Chiede al cavaliere. "Intendi una cosa del genere?" E con un movimento fluido disegna un cerchio perfetto sulla lastra di pietra su cui stavano mangiando.
L'inviato del papa si gratta la testa. Guarda prima il ragazzo, poi osserva il cerchio disegnato sulla pietra. Distoglie lo sguardo verso le colline, che ora sembra si stiano fondendo con la luce del sole. "Niente male, niente male. Che ne dici di disegnare un soggetto naturale? Hai mai disegnato delle persone o, diciamo, degli animali?"
Adesso, è Angiolo che sorride. Guarda il grasso montone che prende il sole ai suoi piedi, il capo del gregge, e con pochi rapidi tratti lo abbozza in modo tanto vivido che gli manca solo il soffio del Signore affinché possa belare. Il cavaliere giunto da Roma si fa improvvisamente molto pensieroso.

Questa è una versione della storia di come è stato riconosciuto colui che oggi ci è noto con il nome di Giotto,[2] una storia che, in Italia, tutti gli scolari, prima o poi, hanno ascoltato, oppure letto; anzi, probabilmente l'hanno incontrata molte volte nel corso della loro vita. Ci sono illustrazioni nei manuali adottati a scuola e in altri testi che ritraggono Angiolo che disegna quel cerchio sulla pietra, con l'inviato del papa, sorpreso, che lo guarda, oppure che immortalano il momento in cui disegna le pecore, mentre il cavaliere si gratta la testa, manifestando stupore. La storia prosegue con la narrazione di come l'inviato papale accompagnò il ragazzo nella bottega del famoso Cimabue, per imparare le più fini tecniche della pittura. Giotto, come fu presto chiamato il ragazzo, cominciò a dipingere un'opera dopo l'altra, destando sempre più stupore e meraviglia. La sua fama superò presto quella del maestro, e Giotto divenne noto come il più

grande artista italiano; anzi, forse, il più famoso di tutta la cristianità. È una storia che, in Europa, la maggior parte delle persone istruite conosce e ama.

Sfortunatamente, come molte belle storie, riflette maggiormente i nostri bisogni psicologici più che la realtà. Quando ho cercato, recentemente, delle informazioni sull'infanzia di Giotto, in una importante biblioteca universitaria, ho trovato centodue volumi dedicati alla vita e alle opere del pittore. In nessuna di quelle pubblicazioni si affermava di disporre di una qualche informazione circa l'infanzia di Giotto; anzi, che riguardasse i primi trent'anni della sua vita. Una tipica biografia inizia così: "In base ai documenti dell'epoca, Giotto nacque nel 1266 a Vespignano di Mugello, oppure a Firenze, *ma della sua giovinezza non si sa nulla*, *dacché ci sono giunte solo leggende*. Gli unici riferimenti ai fatti sono quelli che riguardano i suoi esordi artistici, ad Assisi, ma anche questi sono poco chiari e difficili da confermare" (il corsivo è mio).

Tutte le pubblicazioni concordano sul fatto che lo stile di Giotto fosse straordinariamente nuovo, che risvegliò l'"arte morta" della pittura, e che preparò l'avvento di quel Rinascimento delle arti che si concretizzò a distanza di un secolo. Tuttavia, la precocità del suo genio è stata fatta oggetto di un mito, e le leggende che si sono diffuse in merito alla sua vita rappresentano piuttosto delle indicazioni che rinviano a quanto sia importante per noi che gli eventi siano prevedibili e abbiano un senso. Se qualcuno si rivela in qualche modo eccezionale, vogliamo credere che dei segni inconfondibili della sua grandezza siano risultati precocemente evidenti a tutti. Che si tratti del Buddha, di Gesù, di Mozart, di Edison, oppure di Einstein, la genialità deve essersi resa evidente fin dai primi anni di vita.

In effetti, è impossibile predire se un bambino sarà creativo o meno basando il proprio giudizio sulla manifestazione dei suoi primi talenti. Alcuni bambini mostrano i segni di una straordinaria precocità, in un campo o nell'altro: Mozart fu un abile pianista e compositore fin dalla più tenera età; Picasso dipingeva quadri piuttosto belli fin da ragazzo; molti grandi scienziati "saltavano" gli anni del percorso scolastico, stupendo i loro genitori per l'agilità e la brillantezza della loro mente. Nondimeno, tutto ciò è accaduto anche a molti altri bambini, le cui promesse iniziali sono svanite, senza lasciare alcuna traccia nei libri di storia.

I bambini possono manifestare un talento straordinario, ma non possono essere creativi, perché la creatività implica un cambiamento nel modo di fare le cose, oppure di alcune modalità di pensiero, ma, ovviamente, ciò richiede, *a priori*, la padronanza dei vecchi modi di fare o di pensare. Indipendentemente da quanto sia precoce un bambino, non si trova nelle condizioni di poter determinare un cambiamento del genere. Nel corso della sua adolescenza, Mozart avrebbe potuto essere abile come qualsiasi coevo musicista di professione, ma non avrebbe potuto cambiare le modalità con cui le persone suonavano, almeno fino a quando il suo modo di fare musica non fosse stato preso sul serio. Per compiere tutto ciò, Mozart dovette spendere almeno un decennio per padroneggiare il dominio della composizione e poi produrre una serie di opere convincenti. Tuttavia, se gli autentici successi infantili degli individui creativi non si dimostrano troppo distanti da quelli ottenuti da molte altre persone comuni, che non otterranno mai un riconoscimento in termini di straordinarietà, allora le nostre menti faranno del loro meglio per tessere storie accattivanti e compensare la "mancanza di immaginazione" della realtà.

Conosciamo tutti il processo che genera tali storie, perché lo abbiamo utilizzato per rendere la nostra vita, o quella dei nostri figli, più interessante e maggiormente significativa. Per esempio, la piccola Jennifer ha pubblicato una poesia sulla rivista letteraria della sua scuola media. Ben presto i suoi genitori confermeranno ai loro amici quanto erano intelligenti le considerazioni che Jennifer faceva da piccola, quanto le piaceva ascoltare le filastrocche, con quanta precocità ha dimostrato di essere in grado di riconoscere le parole scritte, e così via. Se Jennifer diventerà poi una scrittrice, allora è probabile che le storie relative alla sua infanzia diventeranno sempre più chiaramente incentrate sulla sua precocità. Tutto ciò non accade perché qualcuno sta consapevolmente cercando di alterare la verità, bensì dipende dal fatto che, quando si racconta una storia più e più volte, si manifesta la tendenza a evidenziare quelle che, con il senno di poi, si ritiene siano le parti più rilevanti, eliminando, al contempo, i dettagli che contraddicono il senso della storia. Tutto ciò soddisfa le richieste avanzate dal nostro gusto interiore per la coerenza, e anche il pubblico apprezzerà maggiormente una storia del genere. In occasione di ogni nuova narrazione del racconto, l'infanzia di Jennifer diventerà sempre più straordinaria. È così che nascono i miti.

Prodigiosa curiosità

I bambini non possono essere creativi, ma tutti gli adulti creativi sono stati, un tempo, bambini. Quindi ha senso chiedersi come si comportavano gli individui creativi quando erano bambini, oppure che tipo di eventi hanno plasmato le prime esperienze di vita di quelle persone che, in seguito, hanno realizzato qualcosa di creativo. Tuttavia, quando consideriamo ciò che sappiamo sull'infanzia di eminenti persone creative, è difficile individuare un pattern coerente.

Alcuni bambini che, in seguito, hanno stupito il mondo si sono rivelati davvero straordinari fin da quando erano in fasce. Tuttavia, molti di loro non hanno mostrato alcuna insolita manifestazione per quanto riguarda il talento. Il giovane Einstein non era certo un prodigio. Le qualità di Winston Churchill come statista non apparvero evidenti finché non raggiunse la mezza età. Tolstoj, Kafka e Proust non impressionarono i loro genitori, in quanto futuri geni.

Lo stesso pattern vale in relazione alle interviste che abbiamo condotto. Alcuni dei nostri intervistati, come per esempio il fisico Manfred Eigen, il compositore e musicista Ravi Shankar, hanno mostrato insolite doti, nei rispettivi domini, prima dell'adolescenza. Altri, come il chimico Linus Pauling, o il romanziere Robertson Davies, sono sbocciati poco più che ventenni. John Reed, CEO di Citicorp, ha prodotto un impatto decisivo nel settore bancario intorno alla quarantina; Enrico Randone, presidente del colosso Assicurazioni Generali, ha lasciato il segno nella compagnia assicurativa verso la fine dell'ottava decade del ciclo di vita. John Gardner ha scoperto di avere un dono per la politica intorno ai cinquant'anni, quando il presidente Johnson gli chiese di essere il primo segretario del Department of Health, Education, and Welfare (HEW); Barry Commoner ha deciso di abbandonare la carriera accademica e avviare il suo movimento ambientalista quando aveva circa la stessa età. In tutti questi casi di fioritura tardiva, gli anni precedenti forniscono, nel migliore dei casi, solo qualche indizio delle straordinarie capacità in relazione al dominio nel quale, alla fine, hanno fatto la differenza.

Se dimostrare di essere un prodigio non è un requisito predittivo per quanto riguarda le manifestazioni successive ascrivibili alla creatività, sembra invece esserlo la curiosità, insolitamente acuta, per ciò che ci

circonda. Praticamente tutti gli individui che hanno offerto un nuovo contributo, in un determinato dominio, ricordano di aver provato interesse e perfino soggezione nei confronti dei misteri della vita; di fatto, raccontano ampi e nitidi aneddoti che riguardano gli sforzi che hanno compiuto per cercare di risolverli.

Un buon esempio dell'intenso interesse e della curiosità manifestati dalle persone creative è la seguente narrazione che riguarda la giovinezza di Charles Darwin. Un giorno, mentre passeggiava nel bosco vicino a casa sua, osservò un grosso coleottero che si muoveva rapidamente per nascondersi sotto la corteccia di un albero. Il giovane Charles collezionava scarafaggi, e quello mancava nella sua raccolta. Così corse verso l'albero, staccò la corteccia e afferrò l'insetto. Tuttavia, si accorse che c'erano altri due esemplari nascosti. Quegli insetti erano talmente grandi che non poteva tenerne più di uno in ogni mano, così ne mise uno in bocca, e corse fino a casa con i tre scarafaggi, uno dei quali stava per finirgli in gola.

Vera Rubin guardò fuori dalla finestra della sua camera da letto e vide, per la prima volta, il cielo stellato quando aveva sette anni, dopo che la sua famiglia si era trasferita nella periferia della città. Quell'esperienza si rivelò travolgente. Da quel momento, ha affermato, non ha più potuto immaginare di non passare tutta la vita a studiare le stelle. Il fisico Hans Bethe ricorda che dall'età di cinque anni in avanti, i momenti migliori li ha passati giocando con i numeri. A otto anni compilava ampie tavole che riguardavano le potenze del numero due e degli altri interi. Tuttavia, non si dimostrava particolarmente brillante in questo compito, semplicemente gli piaceva farlo più di ogni altra cosa. John Bardeen, l'unica persona al mondo a ricevere due premi Nobel per la fisica, andava particolarmente bene a scuola – passò dalla terza elementare direttamente alla seconda media – ma non si interessò alla matematica prima di aver compiuto dieci anni. Dopodiché, però, la matematica divenne il suo passatempo preferito; ogni volta che poteva, risolveva problemi matematici. Linus Pauling, che ricevette anch'egli due volte il premio Nobel, si innamorò della chimica prima ancora di iniziare a frequentare la scuola, quando cominciò ad aiutare il padre a mescolare i principi attivi e gli eccipienti delle formulazioni preparate nella farmacia di famiglia. Il fisico John Wheeler ricorda: "Avevo tre o quattro anni, ero nella vasca da bagno, mia madre mi stava lavando, quando le chiesi quanto è grande l'universo… e il mondo… e cosa c'è oltre.

Ovviamente, è rimasta meravigliata, tanto quanto lo sono stato io da quel momento in poi.”

Robertson Davies scriveva continuamente, fin da quando andava a scuola, e ricevette dei premi per i saggi che ebbe modo di produrre. Da bambina, Elisabeth Noelle-Neumann, decana degli studi dedicati all’opinione pubblica in Europa, costituiva delle comunità immaginarie: “Quando ero una bambina, il mio giocattolo preferito non erano le bambole, bensì dei pezzi di legno con cui costruivo dei villaggi: alberi, case, recinti, animali, e altri diversi edifici, come, per esempio, un municipio. Passavo anche due o tre giorni, quando avevo dieci, forse dodici anni, pensando alle storie che riguardavano la vita delle persone del villaggio.” Jacob Rabinow, uno degli inventori più prolifici, sia per numero sia per varietà di brevetti depositati, fin da piccolo, quando viveva in Siberia, era affascinato dalla macchina per assemblare le scarpe che usava suo padre e, da allora, ha esplorato e cercato di capire il funzionamento di ogni congegno che abbia avuto per le mani. La neuropsicologa Brenda Milner si è descritta così:

> Ciò che mi ha guidato per tutta la vita, e che ho sempre coltivato, è la curiosità. Sono incredibilmente curiosa in relazione a ogni oggetto, mi attraggono tutte quelle piccole cose che osservo intorno a me. Mia madre pensava che fossi solo molto curiosa in merito alle faccende che riguardavano gli altri. Tuttavia, non mi interessano solo le persone, mi incuriosiscono le cose che colgo intorno a me. Sono un’osservatrice.

Il sociologo David Riesman ha affermato: “Se mi chiedete cosa mi muove, allora direi che è la curiosità.” Eppure nessuno di questi individui, né Darwin, né Riesman, erano prodigi, né tantomeno dei bambini particolarmente dotati, come usiamo dire ora. Tuttavia, dimostravano di avere un enorme interesse, un’ardente curiosità, quantomeno per qualche particolare aspetto del loro ambiente. Che si trattasse di suoni oppure di numeri, di persone o di stelle, di macchine o di insetti, la fascinazione era del tutto evidente e, in termini generali, è rimasta tale per tutta la vita di quelle persone.

È vero che questi ricordi dell’infanzia possono essere ancora più soggetti alle distorsioni retrospettive e a quel genere di effetti, indotti da un certo romanticismo, che ci obbligano a diffidare dei resoconti relativi a prodigiose abilità precoci, come per esempio quelle di Giotto. Forse anche queste storie sono in gran parte resoconti a posteriori. Sono ragionevolmente sicuro, tuttavia, che in gran parte non lo siano. Quando le

persone giunte all’ottava o alla nona decade della vita descrivono la loro prima fascinazione, lo fanno con una concretezza che mi pare autentica. A volte, disponiamo di evidenze materiali: un vecchio telescopio costruito durante l’infanzia; un libro malconcio che ha innescato un’ispirazione, molti anni fa; una poesia, o uno schizzo giovanile. Quindi, sebbene queste persone potrebbero non aver conseguito precocemente i loro risultati, sembrerebbe che si siano impegnate presto nell’esplorazione e nel disvelamento di una parte del loro mondo.

Tuttavia, da dove trae origine un interesse tanto intenso?[3] Ovviamente, è questa la domanda davvero importante. Sfortunatamente, anche in questo caso, elaboreremo la risposta definitiva solo quando sapremo molto di più in merito alla creatività di quel che conosciamo ora. Forse la migliore risposta generale che possiamo offrire, in ragione delle conoscenze disponibili, è che ogni bambino che manifesti interesse nel perseguire qualsivoglia attività ottiene un vantaggio nella competizione per l’acquisizione di certe risorse: l’attenzione e l’ammirazione di adulti significativi sono quelle più importanti. Sebbene più avanti, nel corso della vita, gli individui creativi imparino ad amare, di per sé, quel che fanno, all’inizio questo interesse è spesso motivato da un vantaggio competitivo. È probabile che un bambino al quale viene riconosciuta una certa abilità nel saltare e cadere si interesserà alla ginnastica. Un ragazzo che per i suoi disegni riceve commenti particolarmente favorevoli rispetto a quelli dei compagni probabilmente si interesserà all’arte.

Non è necessariamente decisiva l’espressione di un evidente talento, conta piuttosto il vantaggio competitivo che si ottiene in un particolare ambiente. Una ragazza con modeste doti musicali potrebbe interessarsi intensamente alla musica se tutti i coetanei intorno a lei si riveleranno ancora meno dotati musicalmente. D’altra parte, è improbabile che un ragazzo molto bravo con i numeri si occupi di matematica se suo fratello è già stato riconosciuto come un individuo particolarmente dotato in quella disciplina; perché, in quanto fratello minore, finirebbe per crescere all’ombra del maggiore. Potrebbe scegliere di sviluppare la sua seconda abilità migliore, e interessarsi così a qualcos’altro.

In alcuni casi, il vantaggio competitivo è il risultato di un assetto genetico ereditato, è inscritto nel DNA, per così dire. Soprattutto per quel che riguarda i bambini dotati di talento musicale, o matematico, la superiorità delle

prestazioni si manifesta in modo talmente evidente che gli altri non possono far altro che riconoscerla (a condizione, ovviamente, che quelle persone capiscano abbastanza di musica o di matematica). In tali casi, i bambini, di solito, accetteranno il dono ricevuto dalle generazioni precedenti e si dimostreranno sempre più interessati a svilupparlo. In altri casi, probabilmente la maggioranza, la curiosità iniziale viene innescata da una qualche caratteristica che appartiene all'ambiente sociale. Subrahmanyan Chandrasekhar, che ha ricevuto il premio Nobel per la fisica nel 1983, era il nipote del primo scienziato indiano che lo aveva vinto nel 1930. Quando era un ragazzo, tutti, in famiglia, si aspettavano che emulasse l'eminente zio. Chandrasekhar sapeva che se voleva essere accettato e ammirato dai suoi parenti avrebbe fatto meglio a interessarsi a certe questioni scientifiche.

Tuttavia, non tutti gli scienziati creativi si sono interessati alla scienza fin da bambini, né tutti gli scrittori creativi si sono impegnati nella scrittura fin dalla più tenera età. Un buon esempio del tipo di cambiamenti, nel contesto della carriera, peraltro piuttosto comuni, è rappresentato dal giovane Jonas Salk, che ha messo a punto il vaccino contro la poliomielite che oggi porta il suo nome:

> Ebbene, da bambino volevo studiare legge, desideravo essere eletto al Congresso e promuovere leggi giuste. Questa era la mia idea quando avevo otto anni, o giù di lì, al massimo dieci. Poi ho deciso di studiare medicina per delle ragioni che avevano a che fare con mia madre, la quale pensava che non sarei stato un buon avvocato, perché non avrei mai potuto prevalere in una discussione con lei.

Hilde Domin, eminente poetessa tedesca, scrisse la sua prima poesia quando giunse intorno alla mezza età, dopo la morte della madre; Jane Kramer, che è stata una precorritrice nell'ambito della produzione televisiva e, in seguito, la preside della Columbia School of Journalism, non era consapevole della sua vocazione fino ai vent'anni e iniziò a pubblicare i suoi componimenti ancora più tardi. György Faludy si dedicò alla poesia solo dopo aver scoperto di non saper disegnare. Un altro poeta, Anthony Hecht, ha riferito:

> Quando ero molto giovane, sentivo che la mia migliore attitudine era per la musica, non per la poesia. Penso che quest'idea abbia rappresentato, per me, un fattore inibente, quantomeno in relazione all'intenzione di diventare un poeta. Stavo pensando troppo in termini musicali, mi stavo impegnando eccessivamente per ottenere effetti musicali; in un certo qual modo, stavo pensando, e desiderando, di poter tradurre la poesia in musica astratta. Una delle cose che dovetti apprendere fu smettere di pensare in quel modo. Ci volle una grande concentrazione, e anche un'estrema determinazione.

Peraltro, sebbene questi individui avrebbero anche potuto non sapere quale precisa forma avrebbe preso la loro curiosità, si sono dimostrati aperti nei riguardi del mondo che li circondava ed erano altrettanto interessati a svelarne gli enigmi; insomma, a vivere la vita nel modo più pieno e gratificante possibile.

Pochi percorsi si sono rivelati complessi e contorti come quello del chimico Ilya Prigogine, che ricevette il Nobel nel 1977. Figlio di un aristocratico russo, costretto a emigrare, da giovane, in Belgio, Ilya si interessava principalmente di filosofia, arte e musica. Tuttavia, la sua famiglia insistette affinché studiasse per poter praticare una professione rispettabile, perciò si iscrisse alla facoltà di giurisprudenza. Mentre studiava i manuali di diritto penale, si interessò alla psicologia della mente criminale. Insoddisfatto dall'evidenza di aver acquisito soltanto una conoscenza superficiale, decise di comprendere meglio i processi cerebrali implicati, quelli che avrebbero potuto dar conto di manifestazioni comportamentali devianti; perciò, decise di dedicarsi allo studio della neurochimica. Quando si iscrisse alla facoltà di chimica dell'università, si rese conto che, forse, il suo interesse iniziale era troppo ambizioso, perciò si dedicò alla ricerca di base in relazione alla chimica dei sistemi che manifestano la proprietà di auto-organizzarsi.

Nondimeno, Prigogine continuò a trarre ispirazione dalla sua iniziale curiosità; gradualmente, si rese conto che l'imprevedibilità, sul piano statistico, del comportamento di semplici molecole poteva far luce su alcuni dei problemi fondamentali della filosofia, come, per esempio, la questione della scelta, della responsabilità, della libertà. Sebbene le leggi fisiche di Newton e Einstein fossero deterministiche ed esprimessero quindi certezze che si applicavano, in egual modo, al passato e al futuro, Prigogine scoprì che nei sistemi chimici instabili che stava studiando i processi non potevano essere previsti con certezza, né potevano dispiegarsi in senso inverso una volta che erano occorsi.

> Se si può dire che l'universo è deterministico, una specie di automa, allora come possiamo prendere sul serio il concetto di responsabilità? Tutta la filosofia occidentale era dominata da questo problema. Mi sembrava che dovessimo scegliere tra una visione scientifica che negava la tradizione umanistica, e una tradizione umanistica che cercava di distruggere ciò che abbiamo imparato dalla scienza… Ero molto sensibile a questo conflitto, perché ho frequentato la scienza, dalle scienze dure alle scienze umane… Tuttavia, quel che ho imparato nell'ambito della termodinamica ha confermato il mio punto di vista filosofico. Tutto ciò mi ha offerto l'entusiasmo e l'energia per continuare a cercare un'interpretazione più profonda

> sia del tempo sia delle leggi della natura. Quindi, direi così: si è infine trattato di una sorta di feedback tra il punto di vista umanistico e quello scientifico.

La sinergia tra la ricerca umanistica e quella scientifica ha davvero favorito Prigogine. Oltre a chiarire i processi termodinamici di base, le sue idee hanno ispirato una grande varietà di studiosi che afferivano sia alle scienze naturali sia a quelle sociali. Alcuni dei suoi concetti che oggigiorno ci sono familiari, come per esempio quello di "struttura dissipativa" e di "sistema auto-organizzante", hanno aperto nuovi sviluppi in vari ambiti, che vanno dalle discussioni sulla pianificazione urbana allo sviluppo della personalità. Tuttavia, proprio come l'evoluzione dei sistemi molecolari che studiava, la carriera di Prigogine non poteva essere prevista considerando meramente i suoi interessi iniziali. Al fine di dar forma a quel sistema di concetti che, oggigiorno, associamo al suo nome, si è rivelata determinante la sottile interazione tra la sua curiosità, i desideri dei suoi genitori, le opportunità offerte dall'ambiente intellettuale in cui viveva e i risultati ottenuti con i suoi esperimenti.

L'influenza dei genitori

Nella maggior parte dei casi sono i genitori ad assumersi la responsabilità di stimolare e dirigere l'interesse del bambino.[4] A volte, l'unico contributo dei genitori allo sviluppo intellettuale del figlio è trattarlo come se fosse un membro adulto della famiglia. Donald Campbell, i cui numerosi nuovi contributi metodologici e teorici hanno arricchito la psicologia contemporanea, è uno dei tanti intervistati che si sono dichiarati "benedetti" perché i loro genitori hanno mai parlato con loro e li hanno sollecitati a esprimere opinioni in merito a ogni genere di problema che riguardasse gli adulti. Quanto riportato dallo scrittore Robertson Davies è in linea con quello che hanno dichiarato molti altri intervistati:

> I miei genitori erano come tutti i genitori, cento diverse sfaccettature. In effetti, è molto difficile descriverle tutte. Tuttavia, c'è una caratteristica che ho sempre apprezzato moltissimo: erano davvero generosi. Non hanno mai negato ai loro figli tutto ciò che li avrebbe aiutati. Sono stati particolarmente generosi con me, perché quando ho mostrato un certo interesse per la mia formazione, mi hanno aiutato a completare il percorso che desideravo. Inoltre, mi hanno aiutato a consolidare una sorta di radicamento sia nella musica sia nella letteratura, con il loro esempio, i loro consigli, e anche facendo in modo che, semplicemente, mi trovassi laddove potevo ascoltarle e apprendere. Dunque, ci sono importanti ragioni per le quali posso esprimere loro gratitudine. Anche se spesso abbiamo

manifestato forti divergenze di opinione, percepisco sempre, anche ora, che sono stati molto gentili e generosi con me.

In altri casi, l'intera famiglia viene mobilitata per contribuire a plasmare gli interessi del bambino. Elisabeth Noelle-Neumann, e ciascuna delle sue sorelle, frequentavano alcuni zii che erano incaricati di portarle ai musei e ai concerti almeno due volte al mese. Era importante, ha ricordato Noelle-Neumann, che ogni sorella avesse, per così dire, la sua area di competenza esclusiva: quella che veniva sempre portata al balletto non frequentava spesso i musei d'arte, e viceversa. In questo modo la rivalità tra fratelli veniva ridotta al minimo e si rinforzava l'interesse personale.

Un'infanzia abbastanza tipica è quella ricordata da Isabella Karle, una delle massime esperte di cristallografia al mondo, la quale ha proposto nuovi metodi per quanto riguarda l'analisi della diffrazione elettronica e quella dei raggi x. I suoi genitori erano due immigrati polacchi che avevano ricevuto una minima formazione scolastica e disponevano di mezzi limitati. Eppure, anche durante gli anni peggiori della Grande depressione, la madre di Isabella metteva via dei soldi, guadagnati facendo le pulizie, affinché la sua famiglia potesse concedersi due settimane di vacanza e visitare la costa orientale. I suoi genitori portavano i loro figli in biblioteca, nei musei e ai concerti. Prima che iniziasse a frequentare la prima elementare nelle scuole pubbliche di Detroit, i genitori avevano insegnato a Karle a leggere e scrivere in polacco. "Sono stati molto dediti, e anche bravi, nel farci conoscere il mondo" afferma Isabella "anche se le loro risorse erano limitate." Ha ricordato di essere stata una studentessa eccellente, conseguendo il dottorato di ricerca in chimica, quindici anni dopo aver iniziato a frequentare la prima elementare. Ha rivolto il suo primo interesse ai romanzi storici, prima di ricevere i rudimenti essenziali di chimica. Eppure, non ha mai frequentato un corso di scienze, finché non è giunta al suo primo anno di liceo, quando un counselor le ha fatto presente che interessarsi ai corsi di scienze le avrebbe reso più facile l'ingresso in un buon college. Quindi, ha consultato un elenco che contemplava corsi di biologia, chimica, fisica, e ha scelto, in modo alquanto casuale, quello che si trovava in mezzo. "Poi la chimica" ha ricordato "mi ha assolutamente affascinata." Quindi, sebbene non sia necessario che un bambino sviluppi presto un interesse per un dominio affinché in seguito vi offra contributi

creativi, l’esposizione precoce alla ricchezza e alla varietà della vita parrebbe fornire grande giovamento.

La feconda influenza dei genitori è particolarmente importante per i bambini che devono lottare duramente contro la povertà e l’emarginazione sociale. In mancanza di altri vantaggi, come, per esempio, frequentare buone scuole e disporre di mentori, è quasi impossibile avere successo senza il supporto e la guida dei genitori. Oscar Peterson, il celebre pianista jazz, ricorda che da bambino suo padre, che faceva il facchino nelle stazioni delle ferrovie canadesi, gli assegnava il compito di imparare a suonare un brano musicale ogni volta che partiva per un viaggio da Montréal a Vancouver. Non appena tornava, si assicurava che il figlio avesse fatto i compiti. In caso contrario, lo avrebbe preso a “calci nel sedere”. Tuttavia, l’influenza più rilevante offerta dai suoi familiari è quella che ha permesso a Oscar di definire elevati standard, sul piano personale, e di consolidare la fiducia in se stesso, incoraggiando, al contempo, il suo amore per la musica:

> Non hanno cercato di costringermi, né di tenermi in riga. Mi osservavano mentre facevo qualcosa, e dicevano: “Penso che tu possa fare meglio di così. Penso che se ti guardi allo specchio, e ti osservi bene, comprendi che non intendevi fare davvero tutto ciò. Quello non sei tu.” Quindi, mi hanno comunicato che nutrivano grandi aspettative, che trascendevano di molto ciò che stavo vivendo in quel momento.
> La mia famiglia mi ha trasmesso, anzitutto, l’amore per la musica. Mi ha aiutato ad apprezzare parte della musica che stavo ascoltando, e questo ovviamente mi ha catapultato in quel *medium*. Tuttavia, mi ha anche insegnato una serie di regole, importanti sul piano personale, in base alle quali vivere adeguatamente; ciò mi ha anche impedito di dovermi confrontare con alcuni dei problemi che spesso tormentavano i musicisti in quel momento. Mi hanno aiutato sul piano dell’autostima, facendomi comprendere che, se avessi voluto, avrei fatto bene.

Il senso del rispetto di sé e la disposizione alla disciplina che Oscar Peterson ha assimilato in famiglia si sono rivelati molto utili in seguito, quando certe tentazioni, alquanto diffuse nel mondo del jazz, si sono fatte acute. Mentre molti dei suoi colleghi hanno ceduto alle facili lusinghe del sesso, della droga e dell’alcol, il rispetto di Peterson per i suoi genitori e i loro valori gli ha consentito di perseguire un percorso lineare e costante:

> Mi fecero capire che non lo avrebbero mai tollerato, né accettato [l’assunzione di droghe]. Non farò riferimento ad alcun nome, ma, una volta, un musicista molto famoso mi offrì della cocaina – immagino fosse cocaina –, anzi… no, era eroina, scusatemi. Diceva così: “una botta di eroina”. Gli dissi, in tutta franchezza: “Se lo facessi, non sarei in grado di ritornare a casa.” Quella era la questione che mi terrorizzava, più di ogni altra. Non riuscivo nemmeno a pensare a quel che avrei detto a mia madre, tanto meno a mio padre, se fossi tornato a casa con una dipendenza. Non avrei avuto alcun argomento per darne conto. Non era tanto il

> timore di quel che mi avrebbe fatto mio padre, forse era la paura di… distruggerlo del tutto. Non sapevo nemmeno come avrei mai potuto spiegarglielo.

John Hope Franklin, uno storico afroamericano, ricorda che suo padre, un avvocato, leggeva tutto il tempo; quindi, è cresciuto pensando che la lettura fosse ciò che gli adulti facessero giorno e notte. Inoltre, ricorda sua madre come una persona che si è sempre dimostrata solidale e che non lesinava gli incoraggiamenti. Franklin attribuisce a entrambi i genitori il merito di avergli offerto il fondamento intellettuale e morale della sua vita:

> Vengo da una famiglia istruita. Mia madre era una docente, si era laureata grazie al programma di formazione per insegnanti della Roger Williams University, nel Tennessee, e anche mio padre ha frequentato quell'università. Si sono incontrati lì. Poi mio padre si è trasferito al Morehouse College, ad Atlanta, e si è laureato lì. Infine, ha studiato legge. Leggeva le sentenze e si occupava dei nuovi provvedimenti legislativi nello studio di un avvocato. Questo è ciò che accadeva abbastanza spesso intorno al 1900. Aveva superato l'esame da avvocato con il secondo punteggio più elevato. Si era laureato presso la University of Michigan ed esercitava la professione nell'Indian Territory, che non era ancora uno stato. Anche l'Oklahoma non era ancora uno stato. Fu così che i miei genitori esercitarono un'enorme influenza in relazione al mio sviluppo intellettuale e sociale. Ho compreso grazie a loro il valore dello studio e della lettura, e di tutto quel genere di cose. Ho appreso grazie a loro alcuni elementi caratterizzanti dell'onestà e dell'integrità. Più tardi, nel corso della mia vita, non ho dovuto chiedermi se fosse opportuno, o meno, agire in un certo modo. Certi valori facevano parte della mia dimensione esistenziale, proprio in ragione della loro influenza.

Manfred Eigen, il biochimico che ha ricevuto il premio Nobel 1967, ha appreso da suo padre la musica che ha suonato per tutta la vita, e ha anche introiettato gli elevati standard di performance che i genitori si aspettavano. Anche il padre dello storico William McNeill si era dedicato agli stessi studi, e la sua visione sintetica del passato ha influenzato lo sviluppo professionale di suo figlio. Anche Freeman Dyson ricorda i suoi genitori con affetto:

> Be', sono stato estremamente fortunato; ovviamente, per il fatto di aver avuto i genitori che avevo. Erano entrambe persone straordinarie. Mio padre incarnava un'insolita combinazione tra un compositore e un amministratore. In ragione di ciò, ha rappresentato una grande fonte di ispirazione per me, mi ha fatto comprendere che ci si può interessare a molte cose e realizzarle tutte bene. Anche mia madre, in un certo senso, era ugualmente singolare, perché era un avvocato, aveva letto di tutto, e, in effetti, era più una compagna per me che per mio padre. Erano entrambi dei personaggi ben caratterizzati, due personalità forti. Tuttavia, mi hanno accordato la più completa libertà in merito ai miei interessi, che riguardavano la scienza. Nessuno dei due era uno scienziato, ma capivano ciò che mi interessava, ovvero di cosa si trattasse.

L’influenza dei genitori non si rivela sempre positiva. A volte, certe relazioni vengono percepite come cariche di tensione e minate dall’ambivalenza. Hazel Henderson ha preso a modello la sua amorevole madre, ma ha manifestato più di un risentimento per il fatto che ella fosse così sottomessa a un marito tanto patriarcale. Henderson, parlando di suo padre, ci ha riferito:

> Tendeva a mostrarsi autoritario, perché pensava che gli uomini dovessero comportarsi così. Quindi, mia mamma non ha mai prevalso in alcuna discussione. Non volevo assomigliare a mio padre, anche se mi rendevo conto che la gestione del potere era utile. Invece, volevo essere come lui in termini di, uh, be’… volevo essere efficace, non volevo essere fatta a pezzi, né essere trattata come uno zerbino. In effetti, tale situazione si è tradotta in quella tremenda tensione che ho provato nel corso della mia infanzia, non sapevo proprio cosa diavolo farmene di tutto ciò. Quindi credo che, anche se non l’ho mai verbalizzato, né pensato, in quel momento, ho finito per decidere che avrei davvero unito amore e potere.

Spesso, soprattutto nel caso degli artisti, i genitori sono inorriditi innanzi agli orientamenti che stanno prendendo gli interessi di un figlio. Mark Strand, poeta laureato degli Stati Uniti, ha iniziato precocemente a manifestare interesse per l’arte. I genitori “non furono contenti quando annunciai la mia intenzione di diventare un pittore. Erano preoccupati per come mi sarei guadagnato da vivere. In effetti, le cose sono andate anche peggio quando ho espresso la mia intenzione di diventare un poeta. Pensavano che tutti i poeti morissero di fame, oppure finissero per darsi all’alcol, o, ancora, per suicidarsi”. György Faludy ha dovuto seguire molti corsi universitari, in varie materie, per compiacere suo padre, prima di dedicarsi alla poesia. La generazione delle donne rappresentata nel nostro campione è stata scoraggiata dalle famiglie dal considerare quella scientifica come una possibile carriera. Che possibilità avevano di diventare delle fisiche o delle chimiche? Meglio limitarsi al tentativo di realizzare il piano che avrebbe concesso loro di diventare delle insegnanti di scuola superiore.

Come lasciano intuire le testimonianze riportate sopra, i genitori non hanno rappresentato semplicemente una fonte di conoscenza o un modello di disciplina intellettuale. Il loro ruolo non si limitava a presentare ai propri figli delle opportunità di carriera e a favorire il loro accesso al campo. Forse il contributo più importante consiste nella modalità attraverso la quale hanno plasmato le loro personalità. Molti intervistati hanno fatto riferimento all’influenza di un padre, o di una madre, nell’apprendimento di

determinati valori. Probabilmente, il più importante, tra questi, era l'onestà. Un numero sorprendente di intervistati ha riferito che una delle principali ragioni per cui essi hanno avuto successo era il fatto di essere persone sincere e oneste, per poi aggiungere che si trattava di virtù che avevano acquisito grazie all'esempio materno o paterno. Robertson Davies ha riferito così in merito ai suoi genitori, entrambi scrittori:

> Erano molto sinceri riguardo a ciò che scrivevano, e io sono stato educato in base a tali valori; non direi rigorosamente, perché non c'era niente di particolarmente duro in tutto ciò. In effetti, i miei genitori mi hanno cresciuto in una sorta di atmosfera religiosa, cosicché ho maturato un profondo rispetto per la verità. Peraltro, mi veniva sempre ricordato, anche perché i miei genitori erano molto bravi nel citare dei passi della Bibbia, che Dio non va deriso.

Il fisico tedesco Heinz Maier-Leibnitz, che ha formato due studenti poi divenuti vincitori del premio Nobel, ritiene che la responsabilità di un mentore scientifico non risieda solo nell'assunzione di un comportamento irreprensibile, ma anche nell'assicurarsi dell'onestà dei suoi collaboratori:

> Non so dire se la parola onestà sia davvero la parola migliore. Si tratta della ricerca della verità nel tuo lavoro. Devi criticare te stesso, devi considerare tutto ciò che può contraddire ciò che pensi, e non devi mai nascondere un errore. Devi generare, intorno a te, un'atmosfera tale che induca tutti a adeguarvisi. Poi, quando sei a capo di un laboratorio o di un istituto, devi impegnarti molto per aiutare chi è onesto, coloro che non lavorano solo per favorire la propria carriera e magari sminuiscono i risultati ottenuti dagli altri. Questo è il compito più importante per un professore. È assolutamente fondamentale.

Perché l'onestà è considerata così importante? Le motivazioni addotte condividono un nucleo comune, anche se variano a seconda del dominio che riguarda l'attività dell'intervistato. Gli scienziati naturalisti hanno affermato che se non si fossero dimostrati onesti in relazione alle loro osservazioni di fatti empirici non avrebbero potuto fare scienza, per non parlare dell'eventualità di essere creativi. Gli scienziati sociali hanno indicato che, qualora i colleghi non rispettassero il principio di veridicità, verrebbe compromessa la credibilità delle loro idee. Ciò che gli artisti e gli scrittori intendevano, facendo riferimento all'onestà, era la veridicità dei propri sentimenti e delle proprie intuizioni. Gli uomini d'affari, i politici e i riformatori sociali hanno declinato l'importanza dell'onestà in relazione ai rapporti con le altre persone, con le istituzioni che guidavano o alle quali appartenevano. Dopo tutto, in nessuno di questi campi potreste avere successo se non foste sinceri; ovvero, se distorceste le evidenze,

consciamente o inconsciamente, traendone vantaggio. La maggior parte degli intervistati si è sentita fortunata per il fatto di aver acquisito questa qualità grazie all'esempio offerto dai genitori.

Solo in pochi casi l'influenza dei genitori si configura come un fattore del tutto negativo, incarnando, di fatto, l'esempio di ciò che un giovane desidera evitare nel proprio futuro. I genitori che litigano sempre, che si rivelano estremamente "materialisti", che non sono contenti della loro vita mostrano, per contrasto, ai loro figli dei modi alquanto adeguati al fine di non replicare il modello. Quindi, in ogni caso, sembra che in ultima analisi si possano considerare i genitori come le fonti principali che alimentano sia quella curiosità sia quel coinvolgimento sul piano esistenziale che caratterizzano particolarmente gli individui creativi. Ciò vale, ovviamente, anche quando un genitore non è più in vita.

Padri scomparsi

Una notevole contraddizione che riguarda l'importanza dell'aiuto dei genitori è il fatto che tante persone creative hanno perso il padre quando erano davvero molto giovani. Questo pattern è particolarmente significativo per gli uomini creativi. Nel nostro campione, circa tre uomini su dieci e due donne su dieci sono rimasti orfani prima di raggiungere l'adolescenza.

George Klein, uno dei fondatori del nuovo dominio della biologia dei tumori, ha vissuto tale esperienza. In un libro di saggi descrive ampiamente l'effetto che produsse sulla sua vita la morte del padre, e attribuisce sia il suo senso di autonomia, che lo porta quasi a sfiorare l'arroganza, sia quel senso di responsabilità, che lo guida quotidianamente, al fatto di non avere un padre in vita né da temere né da cui dipendere. Un giovane ragazzo che perde il padre può provare un grande senso di liberazione, una sorta di emancipazione in relazione al fatto di poter essere, e anche di poter fare, tutto ciò che vuole; ma, allo stesso tempo, può percepire l'onere, non indifferente, di doversi rivelare all'altezza delle aspettative che lui stesso ha attribuito a quel padre ormai assente.

Un ragazzo senza padre ha l'opportunità di inventarsi ciò che intende essere. Non gli capiterà di dover fronteggiare un genitore autoritario e critico e di doversi giustificare con lui. D'altra parte, non avrà l'opportunità di crescere, di diventare amico e discutere, da pari a pari, con suo padre. La

relazione rimane in qualche modo “congelata” nel tempo, e la psiche di quel giovane conserverà in sé, sempre, l’ingombrante memoria di un genitore onnipotente. È possibile che la personalità complessa e spesso tormentata che caratterizza gli individui creativi sia plasmata, almeno in parte, in ragione di quell’ambivalenza. George Klein conclude il suo saggio intitolato *The Fatherless* con le seguenti righe:

> Padre, fratello minore, figlio mio, mio creatore, tu che non mi permetterai mai di conoscerti, vieni da me, opprimimi, schiacciami, trasformami in ciò che vuoi, in quel che non sono mai stato, che non sarò mai; se solo potessi dirti che… Cosa dovrei, o meglio, cosa vorrei davvero dirti? Forse solo questo: è meraviglioso vivere, grazie per avermelo concesso. Probabilmente, ti avrei ucciso se tu fossi ancora in vita, ma non sono mai stato veramente in grado di vivere da quando sei morto.[5]

Anche se pochi sono in grado di riferirsi a quella grave perdita con tanta lucidità e pathos, nella maggior parte dei casi la morte prematura di un padre sembra lasciare un segno profondo nella psiche di un giovane. Wayne Booth è cresciuto in una famiglia mormone, dove i padri sono considerati rappresentanti di Dio e ammantati da un’aura quasi divina. Così, quando suo padre morì, il giovane Wayne subì un duplice trauma; anzitutto, il naturale dolore per la perdita del padre e, poi, lo scuotimento delle sue convinzioni più profonde: se il padre era tanto potente, come poteva morire? Tuttavia, ancora una volta, insieme a quella grave perdita si palesò un singolare guadagno: nella sua famiglia mormone, rigorosamente gerarchizzata, nonostante la giovane età, egli prese il posto di quel padre ormai assente, guadagnandosi rispetto ed esponendosi alle elevate aspettative che, in quel contesto, si ripongono sul maschio più anziano. L’approccio manifestato da Wayne Booth nei confronti di quella che divenne la sua vocazione rifletteva la singolare ambivalenza che caratterizzò i suoi primi anni di vita. Da un lato, il suo approccio all’insegnamento, alla letteratura, alla critica, era animato da un profondo rispetto per l’ordine e la tradizione, ma, per altri versi, si dimostrò sempre disposto a mettere in discussione le verità più consolidate, manifestando, fino a settant’anni, quell’aperta curiosità che, solitamente, si associa alla giovinezza.

A volte il padre, sebbene sia ancora in vita, risulta praticamente inaccessibile al figlio. Questo è ciò che accadde al compositore e musicista indiano Ravi Shankar:

> Devo parlarvi un po’ di mio padre. Vedete, era un individuo sempre incline alla ricerca. Nel senso che era sempre in cerca della conoscenza. Era una persona straordinariamente colta. Era interessato a ogni argomento, spaziava dal sanscrito, alla musica. Svolgeva la professione di avvocato, faceva parte del Privy Council di Londra e della Società delle Nazioni fin da quando fu fondata, a Ginevra. Ha studiato scienze politiche, in francese, quando aveva quasi cinquant’anni. Quando gli rimanevano da vivere cinque o sei anni, rinunciò a tutto, per iniziare a tenere conferenze sulla filosofia indiana, anche alla Columbia University e presso diverse fondazioni, a New York. Ha avuto diverse occasioni per guadagnare molto, e gli sono state offerte delle occupazioni fantastiche, sapete, quelle che sono pagate un sacco di soldi; ma non ha mai risparmiato denaro. In questi termini, non si è davvero preso cura di noi. Si è separato da mia madre molto presto. Poi ha sposato una signora inglese che non ho mai conosciuto di persona, ma della quale ho sentito parlare. Quindi, nel corso della mia infanzia, ho avuto modo di rendermi conto che mia madre era molto infelice e anche tanto sola. Peraltro, sapete, era davvero una grande donna. Ha speso tutte le sue energie, il tempo e tutto ciò di cui disponeva per il nostro bene, per i suoi bambini. Con i pochissimi soldi che avevamo, ha davvero faticato per offrire un’istruzione ai miei fratelli.
>
> Come ho già avuto modo di dire, anche mio padre era un individuo molto solo. Ha vissuto sempre lontano dalla sua famiglia. L’ho visto pochissimo: solo qualche volta, magari due giorni, tre giorni, forse una settimana. Il periodo più lungo si è verificato in un’occasione: abbiamo trascorso due settimane insieme, a Ginevra, quando faceva parte della Società delle Nazioni. Complessivamente, l’avrò visto per meno di tre mesi in tutta la vita. Quindi, non ho avuto per nulla a che fare con mio padre, purtroppo, anche se lo rispettavo e mi piaceva molto. Peraltro, anch’io sono cresciuto molto in solitudine, perché ero il più giovane. Mia madre è stata la mia migliore amica.

Il semplice fatto di non avere un padre non è ciò che influisce sulla successiva vita di questi bambini; quel che conta è il significato che attribuiscono a un evento del genere. La morte di un padre può finire per estinguere la curiosità e l’ambizione di un figlio, oppure accrescerla. Ciò che fa la differenza è l’accesso a un supporto emotivo e cognitivo che si riveli adeguato, affinché il bambino interpreti quel lutto come un segno del fatto che deve assumersi le responsabilità degli adulti e impegnarsi di più per essere all’altezza delle aspettative. In tali condizioni, la figura della madre diventa fondamentale, giacché, nella maggior parte dei casi, un giovane cerca di lavorare sodo e di ottenere successo per proteggere, e confortare, una madre amorevole.

Nondimeno, gli effetti prodotti dalla morte di un genitore sono spesso alquanto complicati. Il padre di Brenda Milner, che lei adorava, morì di tubercolosi quando lei aveva solo otto anni. Era un pianista, e anche un critico musicale che lavorava per il *Manchester Guardian*. Siccome il suo lavoro gli permetteva di trascorrere molte mattinate a casa, decise di occuparsi dell’istruzione di Brenda, alla quale insegnò i rudimenti dell’aritmetica e fece leggere Shakespeare. Milner ha riferito che la morte

di suo padre l’ha esposta “alla peggiore esperienza emotiva” della sua vita. Dopo quell’evento, Milner ha manifestato interesse per la scienza, in parte per evitare di venire eccessivamente influenzata dall’indole artistica della madre, verso la quale nutriva peraltro grande affetto, che percepiva soprattutto quando si separavano, ma con la quale discuteva animosamente quando le capitava di trascorrere più di un quarto d’ora nella stessa stanza. “Volevo dimostrare che stavo attuando ciò che conseguiva dalle mie scelte, non da quelle di mia madre” commenta in merito alla sua decisione di dedicarsi alla scienza. “Forse, il mio può sembrare un atteggiamento egoistico, ma, credetemi, è davvero soffocante vivere con qualcuno che ha investito così tanto su di voi, dal punto di vista emotivo, fin da quando eravate bambini.”

In alcuni casi, il supporto a un bambino orfano può essere assicurato da una comunità più ampia. Quando il padre di Pauling morì, Linus, che aveva solo nove anni, fu posto sotto l’egida degli altri farmacisti di Portland. Ogni giorno, dopo la scuola, Linus si recava presso una farmacia diversa e aiutava i colleghi di suo padre a preparare i farmaci, sviluppando così i primi interessi per i “misteri” della chimica, ai quali si era avvicinato, per la prima volta, frequentando il negozio della sua famiglia. Il fatto di essere orfano non ha certo ridotto l’interesse di Pauling per il mondo che lo circondava.

> Non credo di essermi mai fermato per chiedermi: ora cosa farò nella vita? Sono andato avanti, continuando a occuparmi di quel che mi piaceva fare. Quando avevo undici anni, be’, anzitutto, amavo leggere. Ho letto molti libri. Ricordo che mio padre aveva notato, pochi mesi prima della sua morte, quando avevo appena compiuto nove anni, che ero molto interessato alla lettura; in effetti, avevo già letto la Bibbia e anche *L’origine delle specie* di Darwin. Disse ad altre persone che mi piaceva la storia. Ricordo che, quando avevo dodici anni e stavo frequentando un corso di storia antica, durante il primo o il secondo anno della scuola media, mi piaceva talmente leggere quel manuale che, dopo qualche settimana dall’inizio dell’anno scolastico, l’avevo già terminato e mi ero messo a cercare altre informazioni sul mondo antico. A undici anni ho iniziato a collezionare insetti, e anche a leggere libri di entomologia. Quando avevo dodici anni mi sono messo a collezionare minerali. Avevo raccolto delle agate – questo era più o meno tutto ciò che potevo trovare, e riconoscere, nella Willamette Valley –; in ogni caso, avevo letto dei libri di mineralogia, avevo copiato delle tabelle relative a certe proprietà, come per esempio la durezza, il colore, le striature e altre caratteristiche dei minerali riportate in quei volumi. Poi, quando avevo tredici anni, ho iniziato a interessarmi alla chimica. Mi emozionai molto quando compresi che i reagenti chimici potevano trasformare determinate sostanze in altre, che manifestavano proprietà del tutto diverse. Questa è essenzialmente la base della chimica. La differenza nelle proprietà di quelle sostanze mi interessava. Per esempio, il fatto che due gas, l’idrogeno e l’ossigeno, si combinano, formando l’acqua. Oppure, il sodio e il cloro che si combinano per formare il sale da cucina, il cloruro di sodio. Si tratta di sostanze assai diverse dagli elementi che si sono combinati per

comporle. Quindi, da allora, ho passato gran parte del mio tempo a cercare di capire meglio la chimica. Secondo me, ciò significa davvero capire il mondo, la natura dell'universo.

Sebbene gli adulti creativi spesso superino il duro trauma conseguente al fatto di trovarsi orfani, credo che l'aforisma espresso da Jean-Paul Sartre, secondo il quale il dono più grande che un padre può fare a suo figlio è morire presto, sia un'esagerazione.[6] Disponiamo di troppi esempi di creativi sbocciati in contesti familiari accoglienti, caldi e stimolanti per concludere che le difficoltà, oppure i conflitti, siano condizioni necessarie per far sì che si sprigioni la disposizione creativa di un individuo. Nondimeno, le persone creative sembrano aver vissuto un'infanzia eccezionalmente favorevole, oppure una caratterizzata da privazioni e difficoltà. Quella che pare sottorappresentata è l'ampia gamma delle possibili "vie di mezzo".

Un altro aspetto del background familiare che mostra un analogo pattern è rappresentato dalla classe sociale dei genitori. Molti individui creativi hanno origini piuttosto umili, ma molti altri sono figli di professionisti, oppure appartengono a ceti ampiamente benestanti; pochissimi provengono da famiglie della media borghesia. Circa il 30 per cento dei genitori erano contadini, operai, oppure immigrati che hanno conosciuto la povertà. Tuttavia, non si identificavano con la loro posizione, in termini di appartenenza alle classi subalterne, e nutrivano grandi aspirazioni circa il percorso accademico dei loro figli. Il padre della psicologa Bernice Neugarten era un immigrato, giunto dall'Europa con una scarsa scolarizzazione, che aveva fatto fatica a sbarcare il lunario durante gli anni della Grande depressione. In un'occasione, quando era tornata a casa, in Nebraska, durante una pausa delle lezioni al college, suo padre le aveva chiesto: "Ti piace?" Bernice gli aveva riferito che stava iniziando a sviluppare un complesso di inferiorità, perché all'University of Chicago era circondata da tanti dottorandi. "Cos'è un dottorato?" Le aveva chiesto il padre. Lei aveva aggiunto: "Papà, se frequenti il college, e prendi una laurea, non hai ottenuto il massimo possibile. Le persone possono andare avanti a studiare per conseguire un 'master' e poi, magari, addirittura un 'dottorato'." A quel punto, suo padre, mentre le faceva un cenno con un dito, esclamò: "Allora dovresti farlo!"

In sintesi, nel nostro campione, solo il 10 per cento circa delle famiglie appartiene alla classe media. La maggioranza delle persone, pari a circa il

34 per cento, ha padri che svolgevano una professione intellettuale, come, per esempio, il professore, lo scrittore, il direttore d'orchestra, oppure il ricercatore. Un restante quarto dei padri erano avvocati, medici o ricchi uomini d'affari. Queste proporzioni sono abbastanza diverse da quelle che ci si aspetterebbe, quantomeno considerando la distribuzione di tali figure professionali nella società, nel suo complesso. Ovviamente, è un vantaggio nascere in una famiglia in cui si manifestano comportamenti e si perseguono interessi di natura intellettuale, oppure in un contesto familiare nel quale si apprezza l'istruzione, magari semplicemente come espediente che offre l'accesso al cosiddetto "ascensore sociale". D'altro canto, parrebbe che si traggano meno benefici qualora si viva in una famiglia borghese.

Lo specchio della retrospezione

Guardando retrospettivamente all'infanzia, è inevitabile che ciò che vediamo venga "colorato" da quel che è accaduto negli anni intercorsi, dalle circostanze presenti e dagli obiettivi futuri.[7] Una persona che è relativamente felice e contenta può ricordare più "luce" di quanta ce ne fosse in realtà; mentre qualcun altro, maltrattato dalla vita, può proiettare, sul passato, maggiori sofferenze rispetto a quelle che ha effettivamente vissuto. Sappiamo che gli adulti in grado di esprimere un atteggiamento positivo nei riguardi di loro stessi descrivono gli anni dell'infanzia in termini più favorevoli. Tuttavia, ciò che resta impregiudicato è il fatto di poter stabilire quale sia la causa e quale l'effetto. Questi adulti hanno un concetto positivo di loro stessi perché gli è stata riservata effettivamente un'infanzia più felice? Oppure ricordano quel periodo della loro vita come maggiormente sereno poiché hanno introiettato un'opinione positiva in merito alla loro condizione di adulti?

In alcune delle interviste con raffinati artisti che ho condotto, con frequenza intermittente, per oltre vent'anni, ho osservato un pattern intrigante. Un giovane artista di grande successo, nel 1963 descrisse la sua infanzia come perfettamente normale, anzi, addirittura idilliaca. Fece di tutto per assicurarmi che nessuno dei conflitti e delle tensioni di cui spesso si legge nelle biografie degli artisti si era manifestato nel suo caso. Dieci anni dopo, lo stesso artista aveva alcuni problemi professionali: i suoi

dipinti non andavano più di moda, critici e collezionisti sembravano evitarlo, le vendite delle sue opere erano crollate. In quel momento, iniziò a parlare di alcuni eventi della sua infanzia decisamente meno rosei. Suo padre era stato distante e manifestava un atteggiamento punitivo, mentre sua madre sarebbe stata invadente e possessiva. Invece di parlare delle belle giornate estive trascorse nel frutteto, come aveva riferito dieci anni prima, in quell'occasione si soffermò sul fatto che spesso aveva manifestato enuresi, e fece riferimento alla costernazione che, in tali occasioni, avevano espresso i suoi genitori.

Dopo ulteriori dieci anni, la carriera di questo non più giovane artista era praticamente finita. Il suo impegno professionale era ormai decisamente in declino, aveva affrontato due complicati divorzi, assumeva abitualmente sostanze e cercava di controllare i problemi associati all'alcolismo. In occasione della nostra intervista, la descrizione della sua infanzia fece riferimento a un padre e a degli zii dipendenti dall'alcol, ad abusi fisici e a tirannici maltrattamenti sul piano emotivo. Non c'era affatto da stupirsi che quel bambino, una volta diventato adulto, avesse completamente fallito. Quale descrizione dei suoi primi anni era quella più vicina alla verità? La terapia alla quale si è sottoposto quando le cose hanno cominciato ad andare male lo ha aiutato a inquadrare maggiormente un passato che aveva rimosso? Oppure il terapeuta che lo ha seguito gli ha offerto una spiegazione che rendesse conto e giustificasse il suo fallimento? Non c'è modo di scegliere, con un certo grado di certezza, tra queste alternative. È possibile che il successo iniziale sia stato un colpo di fortuna e che, invece, il successivo fallimento sia stato conseguenza di un'infanzia miserabile. Tuttavia, si dà anche il caso che quell'artista abbia fallito non per sua colpa, bensì in conseguenza delle volubili variazioni del mercato e di qualche cambiamento nel gusto. In ogni caso, agisce sempre una forte pressione volta a rendere il passato coerente con il presente. Cedere a questa pressione offre la percezione di un senso di verità soggettivo, indipendentemente dal fatto che sia conforme, o meno, agli oggettivi eventi del passato.

Quindi è possibile che il motivo per cui gli adulti del nostro campione, individui creativi e di successo, ricordino la loro infanzia come fondamentalmente positiva, dipenda dal fatto che abbiano ottenuto risultati che sono stati ampiamente riconosciuti. Per mantenere la coerenza con il presente, la loro memoria privilegia eventi passati di matrice positiva. I biografi convinti che la prima infanzia degli individui creativi debba

includere la sofferenza possono effettivamente trovare molte evidenze associate al dolore che, peraltro, non sono state menzionate nel corso delle nostre interviste. Tuttavia, in modo analogo, qualora altri biografi presumessero che una persona creativa debba aver avuto un'infanzia felice, probabilmente troverebbero altrettante evidenze favorevoli. In effetti, la questione non sembra dipendere da quali sono i fatti oggettivi che si sono verificati. Quel che più conta è come i bambini elaborano quei fatti, come li interpretano, quale significato attribuiscono loro, quanta forza traggono da essi, e come danno senso ai loro ricordi in relazione agli eventi con cui si confronteranno più avanti nella vita.

A scuola

È piuttosto imbarazzante rendersi conto di quanti pochi effetti abbiano prodotto le scuole, comprese le superiori, sulla vita delle persone creative. Spesso si desume che, semmai, la scuola ha minacciato di spegnere gli interessi e le curiosità che quei giovani avevano scoperto fuori dalle mura di quegli istituti. Quanto ha contribuito la scuola alla realizzazione di Einstein, di Picasso o di T.S. Eliot? I risultati appaiono alquanto cupi, soprattutto considerando quante speranze, quante risorse, quanti sforzi vengono investiti nel nostro sistema educativo formale.

Tuttavia, se la scuola stessa viene raramente riconosciuta come fonte di ispirazione, i singoli insegnanti[8] spesso risvegliano, supportano o indirizzano l'interesse di un giovane. Il fisico Eugene Wigner attribuisce a László Rátz, insegnante di matematica presso il liceo luterano di Budapest, il merito di aver affinato e sollecitato il suo interesse per la matematica ("Nessun altro era in grado di rendere interessante una materia come Rátz"), così come quella di alcuni suoi compagni di scuola, come il matematico John von Neumann, e i fisici Leó Szilárd e Edward Teller.[9] Appare alquanto evidente che quell'insegnante svolse un compito egregio.

Cosa rende tanto influenti certi insegnanti? In effetti, si possono evidenziare due fattori principali. In primo luogo, questi insegnanti sono in grado di riconoscere certi studenti: credono nelle loro capacità e *si prendono cura* della loro formazione. In secondo luogo, manifestano la loro attenzione offrendo a quei giovani ulteriori compiti da svolgere; ovvero, li impegnano in sfide più complesse rispetto al resto della classe. Wigner

descrive Rátz come un uomo cortese e amichevole, che prestava i suoi volumi di scienze agli studenti interessati, mostrandosi disposto a offrire anche ulteriori informazioni, lezioni, compiti speciali, pur di impegnare le loro capacità superiori. Rosalyn Yalow, insignita del premio Nobel per la medicina, sebbene abbia ricevuto una formazione in fisica, ricorda che il suo interesse per la matematica si è reso manifesto quando frequentava il secondo anno della scuola superiore, pur avendo solo dodici anni, grazie a un insegnante che chiama Mr. Lippy. Questo è ciò che ci ha riferito di lui e degli altri insegnanti che, nel suo caso, si sono dimostrati influenti:

> Ero una brava studentessa, perciò mi davano sempre molto lavoro in più da fare. Appresi i primi concetti della geometria grazie agli insegnamenti di Mr. Lippy. Presto iniziò a invitarmi nel suo ufficio. Mi sottoponeva enigmi logici e matematici che trascendevano ciò che aveva effettivamente spiegato a lezione; peraltro, la stessa cosa è successa con il professore di chimica.

John Bardeen si interessò alla matematica quando aveva all'incirca la stessa età, essendo favorito da un insegnante che notò le sue capacità, che lo incoraggiò e che gli sottopose dei problemi su cui poteva lavorare. La conseguenza di tutta quest'attenzione si concretizzò quando Bardeen, che aveva appena iniziato ad apprendere i concetti dell'algebra, all'età di dieci anni vinse il premio di fine anno in un concorso di matematica della scuola. Il primo insegnante che si interessò particolarmente al giovane Linus Pauling fu William V. Greene, un professore di chimica che insegnava alla scuola superiore:

> Mi offrì di frequentare un secondo corso di chimica, affinché potessi ottenere crediti per due annualità in quella disciplina, quando ero ancora al liceo. Ero l'unico studente del secondo anno che frequentava quel corso di chimica. Mi chiese più volte di fermarmi per un'altra ora, alla fine delle lezioni, e di aiutarlo a far funzionare la bomba calorimetrica.

Affinché un adolescente mantenga vivo l'interesse per un determinato argomento, deve divertirsi mentre se ne occupa. Se un insegnante rende eccessivamente difficile il processo di apprendimento, lo studente percepirà troppa ansia e frustrazione per interessarsi davvero, e trarre piacere semplicemente nell'approfondire una certa materia. Se l'insegnante rende il processo di apprendimento troppo facile, lo studente si annoierà e perderà interesse. Quindi, un insegnante ha il difficile compito di trovare il giusto equilibrio tra le sfide che propone e le capacità dei suoi studenti, affinché

quei giovani manifestino un incremento del desiderio di apprendere e, al contempo, si divertano.

Tuttavia, considerando quanto sono diventati famosi, a distanza di qualche decennio, quei “giovani studenti” che hanno poi composto il nostro campione, appare in qualche modo sorprendente il fatto che molti di loro non abbiano memoria di una relazione speciale con un insegnante. Ciò vale particolarmente per coloro che non si sono dedicati alla scienza. Forse questo dipende dal fatto che è più facile rilevare una precoce abilità in matematica, o che gli insegnanti sembrano maggiormente disposti a supportare i futuri scienziati, piuttosto che gli studenti particolarmente dotati nelle discipline artistiche, oppure in quelle umanistiche. In effetti, gli insegnanti a volte vengono metaforicamente ricoperti di nera pece. George Klein ha trovato mediocri tutti i suoi insegnanti, tranne uno, e ha ritenuto che, da adolescente, ha imparato di più sulla filosofia e la letteratura dalle discussioni intrattenute con alcuni dei suoi compagni di scuola, che in qualsiasi corso abbia mai frequentato. Brenda Milner, la neuropsicologa, ricorda quanto fosse frustrata a scuola, perché non sapeva né disegnare, né cantare, né eccelleva in qualsiasi altro ambito che venisse considerato “creativo” dai suoi insegnanti. Poiché era ferocemente competitiva, ma scarsamente capace di manifestare quelle abilità che venivano apprezzate nella sua scuola, si è trasformata in una sorta di stacanovista nelle materie in cui era brava:

> Andavo a casa e, mentre piangevo, disfacevo le cuciture che, quello stesso giorno, avevo fatto tanto male. Piansi anche quando provai a disegnare una mappa dei Grandi Laghi, senza riuscire a stabilirne le connessioni. Non c’era niente che mi piacesse fare di più delle equazioni algebriche, anche di notte. Intendo dire, per me, era soltanto un piacere. Tuttavia, non ero brava nel confezionare tutte quelle cose “fatte a mano”. Ai miei insegnanti piaceva offrire dei premi per i lavoretti artigianali; insomma, per tutte quelle cose prodotte dalle attività in cui apparivo pessima. Non erano previsti riconoscimenti per il latino, l’algebra e via dicendo.

Alcuni di questi studenti eccezionali ricordano in modo più positivo le attività extrascolastiche, piuttosto che le materie scolastiche. Robertson Davies iniziò a pensare che sarebbe potuto diventare uno scrittore quando gli capitò di vincere la maggior parte dei premi letterari messi in palio dalla sua scuola. John Bardeen comprese di essere bravo in matematica quando superò i suoi compagni di scuola, più grandi, in una competizione a premi. Elisabeth Noelle-Neumann poteva godersela a scuola, perché scriveva

poesie che gli insegnanti ritenevano belle. I futuri fisici provenienti dalla scuola luterana di Budapest che ricevettero il premio Nobel erano entusiasti del concorso mensile indetto da Rátz, volto a preparare i suoi studenti. Ogni mese una nuova serie di problemi veniva affissa a scuola, nella bacheca dedicata alla matematica: gli studenti ne discutevano, e ne dibattevano a lungo, durante il tempo libero. Chi risolveva i problemi nel modo più elegante entro la fine del mese otteneva moltissimi riconoscimenti dai suoi pari, oltre che dall'insegnante.

Gli anni complicati

Gli anni dell'adolescenza sono un periodo difficile per chiunque. Non è rilevante quanta cura i genitori dedichino ai propri figli durante questa fase della loro vita, né importa quanto la cultura favorisca l'evitamento di conflitti tra adulti e adolescenti;[10] in effetti, alcune inevitabili tensioni si rendono evidenti quando i ragazzi hanno un'età compresa tra i dodici e i vent'anni. L'urgenza di adattarsi ai cambiamenti fisici, di regolare gli impulsi sessuali, di rivendicare l'indipendenza e l'autonomia, pur mantenendo delle relazioni sia con la famiglia sia con i pari, sono compiti che gli adolescenti devono affrontare del tutto repentinamente, e che, in genere, causano tutt'intorno molta sofferenza e infelicità.

Ovviamente, gli adolescenti di talento non ne sono immuni; anzi, occorre anche considerare che devono confrontarsi, per poi superarli, con alcuni ostacoli particolari. Per esempio, devono dedicare tempo allo sviluppo dei propri interessi e talenti, il che, di solito, significa che sono più spesso soli rispetto agli altri adolescenti, dacché devono esercitarsi per suonare uno strumento musicale, scrivere saggi o risolvere problemi di matematica. Di conseguenza, sono nel complesso meno felici e allegri (sebbene, quando sono soli, siano significativamente meno infelici dei loro pari).

I giovani con talenti particolari tendono anche a essere meno consapevoli sessualmente e maggiormente dipendenti dalle loro famiglie rispetto alla norma. Questo è un fattore importante in relazione al loro sviluppo, perché significa che trascorrono relativamente più tempo in quella fase della vita protetta e giocosa in cui la sperimentazione e l'apprendimento sono più facilmente accessibili. Gli adolescenti sessualmente attivi perseguono più rapidamente il programma inscritto nei geni e, se raggiungono l'autonomia

troppo presto, vengono gravati da certe responsabilità sociali, come, per esempio, trovare un lavoro, mantenere una casa e allevare dei figli. Perciò dispongono di minori gradi di libertà per sperimentare nuove idee e comportamenti che si rivelano essenziali per lo sviluppo della creatività. D'altra parte, un giovane che non pare troppo interessato al sesso, e dipende dai suoi genitori, rischia di risultare impopolare, un tipico nerd.

Un altro motivo che dà conto di una certa impopolarità dipende dal fatto che tanto l'intensa curiosità quanto la focalizzazione dell'interesse paiono strani ai loro pari. Anche quel modo originale di pensare, e di esprimersi, suscitano nei coetanei più di qualche diffidenza. Sfortunatamente, non si può essere eccezionali e ordinari allo stesso tempo. I genitori spesso si preoccupano e si attivano per rendere i loro figli dotati di talento maggiormente popolari, senza rendersi conto dell'intrinseca contraddizione del loro agire. La popolarità, o anche i forti legami con gli amici, tanto comuni nel corso dell'adolescenza, tendono a conformare un giovane alla cultura dei pari. Se lo stesso gruppo di pari è orientato verso interessi intellettuali, come è accaduto nel caso di George Klein e in pochi altri, allora quel genere di conformismo favorisce lo sviluppo del talento. Tuttavia, nella maggior parte dei casi ciò non accade. Peraltro, la solitudine, per quanto dolorosa, pone l'adolescente nella condizione di proteggere i propri interessi, evitando che vengano a confondersi con le preoccupazioni tipiche di quella fase della vita.

Nessuna delle persone creative che abbiamo intervistato ricorda di essere stata popolare nel corso dell'adolescenza. Alcuni di loro sembrano aver trascorso un periodo ragionevolmente tranquillo, mentre altri ripensano a quegli anni manifestando un orrore appena mascherato; la nostalgia per l'adolescenza è quasi del tutto assente. L'emarginazione – ovvero la percezione di essere un po' ostracizzati, di essere diversi, di osservare con distacco gli strani rituali dei propri pari – è invece un tema ricorrente e comune. Certo, il fatto di sentirsi emarginati è tipico dell'adolescenza, ma nel caso delle persone creative si possono identificare ragioni concrete.

Alcuni, come per esempio il sociologo David Riesman, riconoscono la necessità – anzi, il contributo positivo – di questo ruolo di outsider: "Traevo vantaggio dalla mia emarginazione – ero emarginato nei riguardi della *upper class*, marginale per i miei compagni di scuola, e così via, ma anche emarginato in ragione delle mie opinioni e, a volte, mi sentivo persino

isolato.” Altri hanno vissuto lunghi periodi di malattia, che hanno richiesto la separazione dai pari e l’assenza da scuola. Il fisico Heinz Maier-Leibnitz ha trascorso tre mesi a letto e, poi, ci è voluto il resto dell’anno scolastico, trascorso sulle montagne svizzere, per riprendersi da una grave malattia polmonare. Brenda Milner e Donald Campbell hanno fatto riferimento alla scarsa coordinazione motoria che manifestavano in gioventù, una condizione che ha reso piuttosto difficile praticare sport, oppure ballare. Nondimeno, queste persone non hanno perseverato nelle loro carriere creative semplicemente *perché* erano più sole degli altri ragazzi. Peraltro, quando si sono trovate esposte a certe condizioni, hanno saputo approfittare, invece di lamentarsi, della loro solitudine.

Coloro che erano intellettualmente precoci – come John Bardeen, Manfred Eigen, Enrico Randone e Rosalyn Yalow – hanno sperimentato un altro tipo di emarginazione. Sono stati promossi alle classi superiori e, quindi, sono cresciuti circondati da adolescenti più grandi di loro, con i quali non hanno coltivato amicizie strette. John Gardner ricorda: “Ho appreso molto rapidamente durante gli anni della scuola. Si trattava di un periodo in cui ti veniva permesso di muoverti alla velocità che volevi, a patto che tu ne fossi in grado. Così ho finito le prime otto classi in cinque anni e di conseguenza mi sono ritrovato in classe con ragazzi più grandi e fisicamente più sviluppati di me.”

Il rendimento scolastico conta più in alcuni contesti che in altri. Nell’ambito della matematica e delle scienze, i riconoscimenti che si ottengono al liceo sono necessari per compiere ulteriori avanzamenti. Fare bene nei corsi avanzati non è sufficiente, ma resta una condizione necessaria per essere accettati in un buon college e poi in un buon dipartimento nel quale conseguire una laurea, che, a sua volta, è un passaggio necessario per sviluppare la successiva carriera. Invece, il rendimento al liceo rimane un pessimo predittore della futura creatività sia in campo artistico sia nelle discipline umanistiche.

I giovani artisti, in particolare quelli che si occupano di arti visive, notoriamente appaiono disinteressati alle materie accademiche[11] e i resoconti del loro rendimento scolastico, di solito, riflettono tale atteggiamento. Probabilmente, è per questo motivo che i francesi, che riconoscono l’abilità mentale in termini razionali e piuttosto rigidi, usano dire *bête comme un artiste* (stupido come un artista) quando vogliono

apostrofare le capacità cognitive di qualcuno. Certamente, un'artista affermata come Eva Zeisel, le cui creazioni in ceramica sono esposte in molti musei, tra cui il Museum of Modern Art di New York, percepiva di non essere "considerata la bambina brillante della famiglia" (è anche vero che veniva paragonata agli zii, Michael e Karl Polanyi, e anche al cugino, Leó Szilárd). Zeisel racconta che quando aveva diciassette anni ha sentito una coppia che parlava di lei, qualche fila dietro, nella platea di un teatro, in occasione di un concerto: "Sua nonna è una persona così intelligente, brillante, una vera intellettuale. Sua madre è di una tale bellezza. E, lei, guardala…"

Michael Snow, il versatile artista-musicista-regista canadese, riconosce di non essere stato uno studente particolarmente brillante al liceo, e ricorda anche di essersi sorpreso per il fatto di aver ricevuto un premio per meriti artistici, durante il suo ultimo anno. Ravi Shankar iniziò a fare tournée con un gruppo musicale all'età di dieci anni, dopodiché il suo percorso formativo fu guidato dal suo "guru", un musicista anziano.

Le trame della continuità

In alcuni casi, la continuità dell'interesse, manifestatosi nel corso dei primi anni della vita, è evidente; in altri, il percorso appare particolarmente contorto. L'interesse di Linus Pauling per la composizione della materia che costituisce l'universo è emerso quando ha iniziato a lavorare nella farmacia di suo padre. L'interesse di Elisabeth Noelle-Neumann per le opinioni e i valori dei suoi connazionali può essere ricondotto ai giochi che riguardavano gli abitanti immaginari dei villaggi che costruiva da bambina. Frank Offner ricorda un importante evento occorso nella fase iniziale della sua vita:

> So che ho sempre voluto giocare e creare qualcosa come un insieme di meccanismi… Quando avevo sei o sette anni, eravamo a New York e ricordo che, al Museum of Natural History, c'era un sismografo dotato di uno stilo che lasciava un segno sulla carta del tamburo di un chimografo, e anche un paio di pesi pesanti. In quell'occasione, chiesi a mio padre come funzionava quel marchingegno, e lui mi rispose: "Non lo so." Quella fu la prima volta… sapete, come capita a tutti i bambini, pensavo che mio padre sapesse tutto. Tuttavia, mi incuriosiva il suo funzionamento, così lo compresi.

Ciò che rende questo ricordo tanto interessante è il fatto che alcune delle più importanti invenzioni che Offner ha prodotto nel corso della sua vita hanno previsto l'impiego di uno stilo che si muoveva su un tamburo. Per esempio, ha inventato un registratore a penna, controllato da cristalli piezoelettrici, "che ha reso il cardiografo cento volte migliore di qualsiasi altro strumento del genere, che fosse stato prodotto in precedenza", e ha anche perfezionato le prime macchine per registrare l'EEG. Eppure Offner non ha colto nulla di particolarmente significativo in questa continuità e, quando gli è stata fatta notare, ha glissato.

Abbiamo anche evidenziato dei casi in cui il tema che interessa uno di questi individui in età adulta appare in relazione con le questioni che hanno attirato l'attenzione della generazione precedente.C. Vann Woodward, che ha rivoluzionato il modo in cui comprendiamo la storia delle regioni del Sud degli Stati Uniti, fa risalire il suo interesse a una lontana vocazione:

> Quell'interesse è nato da un'esperienza personale, dal fatto di essere cresciuto lì e di sentirmi fortemente coinvolto al riguardo, in un modo o nell'altro. Ho sempre detto ai miei studenti: "Se non sei veramente interessato a un certo argomento, e non ti senti fortemente coinvolto in certe questioni, lasciale perdere." Ovviamente, gran parte di quel che ho scritto riguardava le controversie e i conflitti che stavano accadendo in quel momento, ho indagato le precondizioni, gli esordi e gli sviluppi storici.
> I luoghi in cui sono cresciuto erano importanti. L'ambiente e il tempo dopo la Guerra civile e la Ricostruzione. Se ne parlava, e tutto ciò ha fatto parte dei miei primi ricordi. Sono gli sconfitti che discutono e riflettono davvero in merito a una guerra, non già i vincitori. Sono cresciuto in una famiglia che possedeva degli schiavi e aveva delle piantagioni; inoltre, mio padre era un sovrintendente delle scuole pubbliche ubicate nella piccola città dove vivevamo.

Il nonno materno dell'artista Ellen Lanyon giunse negli Stati Uniti dallo Yorkshire, ovvero, dal Nord della Gran Bretagna, per dipingere murales in occasione della World's Fair Columbian Exposition del 1893. Poiché era la sua nipote maggiore, Ellen ebbe la percezione di essere destinata a ereditare sia la vocazione del nonno sia il suo spirito creativo.

> Quando avevo circa dodici anni, mio nonno morì. Mio padre e mia madre raccolsero tutta la sua attrezzatura, compresi alcuni tubetti di vernice nuovi, e altri materiali, e me li regalarono il giorno del mio dodicesimo compleanno, con l'intento di compiere, come dire, una sorta di gesto significativo. Si trattava del passaggio di un testimone, o qualcosa del genere. Fu così che iniziai a dipingere, il mio primo cimento fu un autoritratto. Ricordo perfettamente il luogo in cui lavorai, sapete, la stanza, e anche tutto il resto. Non so che fine abbia fatto quel dipinto. Dev'essere da qualche parte; credo che ce l'abbia mia madre. In ogni caso, penso che sia proprio il tipo di inizio, quello che poi determina il percorso di una persona.

In nessun caso la continuità intergenerazionale era tanto evidente quanto nel percorso compiuto dal fisico Heinz Maier-Leibnitz. Com'è noto, questo fisico tedesco è un discendente di Gottfried Wilhem Leibniz (1646-1716). Seppur siano separati da più di due secoli e mezzo, i parallelismi nelle loro vite sono piuttosto sorprendenti. Nell'*Encyclopædia Britannica*, G.W. Leibniz viene definito un "filosofo, matematico, diplomatico e consulente politico". Maier-Leibnitz è stato un fisico nucleare sperimentale e anche un consulente scientifico del governo tedesco. L'avo figura tra i fondatori della Deutsche Akademie der Wissenschaften, istituita nel 1700; ebbene, il suo discendente è stato uno dei più recenti presidenti.G.W. Leibniz è stato eletto membro straniero dell'Académie des sciences, anche in ragione dei tentativi volti a rinnovare la cooperazione, sul piano intellettuale, tra i tedeschi e i francesi, dopo che le due nazioni si erano contrapposte in guerra. Orbene, a circa 250 anni di distanza, Maier-Leibnitz ricevette lo stesso onore, e per le stesse ragioni.G.W. Leibniz sviluppò una sorta di "algebra del pensiero" secondo la quale ogni ragionamento deve essere riducibile a una ordinata combinatoria di elementi di base su cui eseguire dei calcoli. Il suo discendente ha messo a punto una procedura in base alla quale il valore della verità attribuibile a narrazioni giornalistiche e televisive potrebbe essere ricavato attraverso una scomposizione in proposizioni di base.

Tuttavia, va riconosciuto che, per ogni caso che riguardi una persona creativa, la cui vita parrebbe dispiegarsi come una sorta di *continuum* dall'infanzia alla vecchiaia in relazione a interessi che sembrerebbero preordinati già prima della nascita, c'è almeno un altro individuo che attua un percorso carrieristico associato al caso, oppure al palesarsi di un interesse, che esordisce apparentemente dal nulla, molto tempo dopo che l'infanzia e l'adolescenza si sono concluse.

Cosa dà forma a una vita creativa?

Siamo abituati a pensare al modo in cui una vita si dispiega secondo linee direttrici di matrice deterministica. Già prima della diffusione della psicoanalisi si credeva che l'età adulta fosse plasmata dagli eventi vissuti nel corso dell'infanzia e dell'adolescenza: "In base a come si piega il ramoscello, crescerà l'albero." "Il bambino è padre dell'uomo adulto." Certamente, dopo Freud, si è sempre più diffuso il luogo comune secondo il

quale si presume che qualunque questione ci affligga psichicamente sia il risultato di un conflitto infantile irrisolto. Per estensione, finiamo per cercare le cause del presente nel passato. Ovviamente, in larga misura, tali ipotesi trovano conferma.

Peraltro, se si riflette sulla vita di questi individui creativi emerge un diverso insieme di possibilità. Se il futuro fosse davvero determinato dal lontano passato, allora dovremmo essere in grado di cogliere pattern più chiari ed evidenti in questi resoconti. Invece, ciò che più sorprende è la grande varietà dei percorsi che hanno consentito di raggiungere l'eccellenza. Alcuni dei nostri intervistati sono stati precoci, sono apparsi quasi dei prodigi, e altri, invece, hanno vissuto un'infanzia del tutto normale. Alcuni hanno avuto un'infanzia difficile, hanno perso un genitore, oppure hanno esperito varie forme di disagio; altri hanno conosciuto una vita familiare felice. Alcuni hanno avuto un'adolescenza normale. Alcuni hanno incontrato insegnanti che li hanno supportati; altri sono stati ignorati, oppure hanno avuto brutte esperienze associate all'interazione con i mentori. Alcuni sapevano, fin dall'inizio, quale carriera intendevano intraprendere, mentre altri hanno cambiato più volte direzione, a mano a mano che maturavano. Il riconoscimento è giunto precocemente per alcuni, e più tardi per altri.

Questo genere di pattern, o meglio, la sua assenza, ci induce a considerare una spiegazione di quei percorsi evolutivi ben diversa da quella più usuale, di stampo deterministico. Sembrerebbe che le donne e gli uomini che abbiamo studiato non siano stati modellati, una volta per tutte, né dai loro geni né dagli eventi occorsi durante la loro prima infanzia. Piuttosto, lungo il dispiegarsi del ciclo di vita, influenzati dagli eventi esterni, avendo incontrato brave persone e individui maggiormente discutibili, hanno dovuto adeguarsi, anzi, qualche volta addirittura accontentarsi, di qualunque cosa gli capitasse a portata di mano. Invece di essere condizionati dagli eventi, li hanno modellati, piegati, elaborati, al fine di soddisfare i loro scopi.

Presumibilmente, molti bambini che durante l'infanzia hanno manifestato lo stesso talento, o magari anche superiore rispetto a quello che abbiamo osservato in questo gruppo di persone, si sono persi per strada, perché mancavano di determinazione, oppure per il fatto di essersi confrontati con condizioni troppo sfavorevoli. Non hanno mai avuto a che fare con un

insegnante che li comprendesse, né con la fortuna che consentisse loro di ricevere una borsa di studio, né con un mentore, e nemmeno con un'occupazione che permettesse loro di progredire proficuamente. Quindi, i Pauling e i Salk sono dei "sopravvissuti", rappresentano una risicata minoranza di persone dotate, che sono state anche sufficientemente fortunate da riuscire a sfruttare le opportunità che hanno avuto a disposizione.

Secondo questo punto di vista, una vita creativa è ancora sottoposta alla "determinazione", ma ciò che per l'appunto la determina è la volontà che si dispiega nel corso del tempo. In altri termini, è decisiva la feroce volontà, la determinazione volta a raggiungere il successo, la disposizione a dare un senso al mondo, la capacità di impiegare qualsiasi mezzo per svelare alcuni dei misteri dell'universo. Se i genitori si rivelano amorevoli e stimolanti, ebbene, ci si imbatte in precondizioni meravigliose, perché questo è proprio quello di cui hanno bisogno i figli per costruire il loro futuro. La morte di un genitore è terribile; ma cosa ci può fare un bambino? Deve "leccarsi le ferite" e, per come può, trarre il meglio anche da un'esperienza del genere.

Ovviamente, ciò lascia ancora aperto il quesito: da dove traggono origine questa feroce determinazione e quell'inestinguibile curiosità? Forse questa domanda ha un impianto troppo riduzionistico per rivelarsi feconda. Sono molte le cause che potrebbero dar conto di quella curiosità: una sensibilità geneticamente programmata, una sollecitazione indotta dalle prime esperienze e, se si volesse accordare a Freud una qualche ragione, un interesse sessuale represso. Peraltro, potrebbe non essere così importante stabilire esattamente da dove provengano quei "semi". Ciò che ci pare davvero fondamentale è riconoscere l'interesse quando si palesa, nutrirlo, offrirgli delle opportunità affinché "germogli" una vita creativa.

---

1 Tra i molti studi che riguardano le prime esperienze di individui creativi – la maggior parte dei quali, per necessità, utilizzano resoconti biografici di individui morti da tempo e quindi sono spesso di dubbia autenticità – si potrebbe citare la ricostruzione di Freud dell'infanzia di Leonardo (Freud, 1947); e la sintesi delle notizie biografiche sull'infanzia di trecento eminenti personaggi di Goertzel e Goertzel (1962). Alcune delle analisi della posizione all'interno della fratria degli individui creativi sono di Zajonc (1976), Albert (1983) e Albert e Runco (1989).

2 La nota biografica su Giotto è di Semenzato (1964, p. 7).

3 Come accennato in precedenza, fino a poco tempo gli psicologi non erano molto interessati al tema dell'interesse. Questo è cambiato, tuttavia; sia veda, per esempio, Renninger, Hidi e Krapp

(1992) e Schiefele (1991). Non sappiamo ancora quasi nulla delle differenze di interesse individuali, cioè se alcuni bambini sono più interessati di altri in generale, o perché alcuni si interessano a un argomento e altri a un altro.

4 Si veda, per esempio, Harrington, Block e Block (1992) e Csíkszentmihályi e Csíkszentmihályi (1993). Nonostante il fatto che recenti ricerche sugli studi familiari abbiano abbandonato l'idea che gli effetti dei genitori sui figli siano primari a favore di una prospettiva sistemica che vede l'interazione familiare come l'effetto più importante (Grotevant, 1991), ritengo ancora che i genitori influenzino i figli più che il contrario, e in gran parte indipendentemente da qualsiasi effetto di interazione.

5 Il saggio da cui è tratta la citazione è in Klein (1992).

6 L'aforisma di Jean-Paul Sartre sul dono di un padre al figlio si trova in *Le parole* ed è citato in Klein (1992, p. 162).

7 Molte delle interviste condotte da Elisabeth Noelle-Neumann (per esempio, 1985) mostrano che gli adulti che sono soddisfatti della loro condizione attuale riferiscono di aver avuto un'infanzia più idilliaca. Il giovane artista di successo che ha rivisto il suo passato è stato descritto per la prima volta nel volume di Getzels e Csíkszentmihályi (1976), quando la sua infanzia era ancora priva di problemi.

8 L'importanza dei singoli – genitori, insegnanti, coetanei, mentori, coniugi, studenti – nell'aiutare gli individui creativi è esaminata in Mockros (1995) e Mockros e Csíkszentmihályi (1995).

9 I ricordi di Eugene Wigner relativi al suo insegnante di matematica delle superiori si trovano nella sua autobiografia (Wigner, 1992). L'influenza degli insegnanti nella scuola superiore luterana di Budapest è stata descritta anche da Hersh e John-Steiner (1993).

10 Per i conflitti peculiari degli adolescenti di talento, si veda Csíkszentmihályi, Rathunde e Whalen (1993).

11 Artisti disinteressati alle materie accademiche. Una descrizione approfondita dei valori tenuti dagli artisti in generale e in relazione agli accademici può essere trovata in Getzels e Csíkszentmihályi (1976).

8.
GLI ANNI SUCCESSIVI

Fino a tempi molto recenti, le persone creative tendevano a imparare il loro mestiere mediante un apprendistato che prevedeva l'interazione con un maestro, oppure acquisivano per conto loro i concetti e le regole simboliche di un dominio per mezzo di tentativi ed errori. Fino a due secoli fa, l'accesso alla formazione superiore era concesso a pochissimi, essendo principalmente riservata a pochi studiosi ed ecclesiastici. Copernico era un canonico che si dilettava, da autodidatta, di matematica e astronomia, Gregor Mendel era un monaco e Galileo ricevette, dapprima, una formazione nell'ambito della medicina. Peraltro, al giorno d'oggi è quasi impensabile, per una persona, spostare il proprio interesse su un altro dominio senza averne appreso almeno i primi rudimenti all'università. D'altro canto, ci si aspetta che anche poeti e pittori ottengano diplomi universitari.

Studi universitari e professione

Per molti dei nostri intervistati, gli anni trascorsi al college e alla scuola di specializzazione sono stati un "momento clou", se non addirittura il culmine, della loro vita. Questo è il periodo in cui hanno trovato la loro via, in cui la vocazione si è fatta chiara. Spesso provenivano da piccoli ambienti di provincia, laddove si percepivano disorientati e, in qualche modo, strani. Il college ha offerto loro la possibilità di incontrare insegnanti, oppure "anime gemelle", che hanno potuto apprezzare la loro unicità.

Per alcune persone, gli anni del college hanno rappresentato la prima occasione per affermare la propria indipendenza: David Riesman scelse la giurisprudenza, invece della medicina voluta dal padre; altri, come per esempio Jonas Salk, hanno fatto il percorso opposto. Isabella Karle, come la maggior parte delle altre donne che si sono avvicinate alla scienza, ha dovuto convincere i suoi genitori che quella era una scelta migliore rispetto alla prospettiva di diventare un'insegnante. John Gardner, che voleva diventare uno scrittore, decise di dedicarsi infine alla psicologia. Anthony Hecht, che da adolescente amava la musica e la matematica, fu poi attratto dalla letteratura e divenne un poeta.

Tuttavia, nemmeno quegli anni furono facili per tutti loro. Linus Pauling, nonostante la sua genialità, ha dovuto impegnarsi fino al college, rispettando un programma che pochi laureandi riterrebbero possibile. Dopo essersi iscritto all'Oregon Agricultural College su consiglio dei genitori di un amico:

> Guadagnavo un po' di soldi con occupazioni occasionali, lavoravo per il college, eliminavo i denti di leone sul prato immergendo un bastoncino in un secchio, che conteneva una soluzione di arseniato di sodio e, poi, conficcavo quel bastoncino nelle piante. Ogni giorno tagliavo la legna, forse un quarto di corda, in pezzi – erano già stati segati – di una misura che andasse bene per entrare nelle stufe a legna nel dormitorio delle ragazze. Due volte alla settimana tagliavo un quarto di manzo in bistecche o arrosti, e ogni giorno lavavo una grande cucina. In effetti, lo spazio adibito alla preparazione del cibo era davvero molto grande. Poi, alla fine del mio secondo anno, trovai un lavoro come addetto alla pavimentazione, così posai l'asfalto sulle strade nei dintorni delle montagne dell'Oregon meridionale.

Anche al college le performance delle future persone creative si sono raramente rivelate straordinarie. Quando Brenda Milner stava sostenendo gli esami universitari a Cambridge, con altri dodici studenti del suo gruppo, rimase sorpresa dalla genialità di un compagno di studi le cui idee teoriche, secondo lei, erano molto più brillanti delle sue. Era sicura che avrebbe definito lo standard, quantomeno per quella sessione di esami, e lei, non ottenendo la miglior performance, avrebbe perso ogni possibilità di ricevere una borsa di studio. "Tuttavia, alla fine, si verificò qualcosa di singolare e favorevole per me: quello studente non ha mai sostenuto gli esami. Era brillante, ma era incapace di concentrarsi. Credo che una volta l'abbiano trovato in un piccolo retrobottega, a Londra, con dei topi in una vasca da bagno, o qualcosa del genere. Tuttavia, quella situazione mi ha indotto a studiare molto bene per quegli esami, perché sentivo di avere quel ragazzo brillante alle calcagna." Allo stesso modo, Rosalyn Yalow ricorda:

> C’era un’altra ragazza al college con me, abbiamo seguito diversi corsi insieme. Quando abbiamo sostenuto l’esame di chimica fisica, lei ha preso novanta, io sessanta e tutti gli altri trenta. In realtà, ha conseguito un master con Hans Bethe alla Cornell, ma poi ha abbandonato gli studi per diversi anni, quando suo marito è tornato dall’esercito. Alla fine, ha terminato anche il suo dottorato di ricerca, ma non ha concluso alcunché. In termini assoluti, probabilmente era più intelligente di me, ma non aveva la stessa determinazione.

Milner la chiama *concentrazione*, Yalow la definisce *determinazione*; tuttavia, al di là dei termini, è questo il vantaggio che avevano sugli altri studenti più brillanti. Dopo la curiosità, questa capacità di concentrare l’attenzione è ciò che gli individui creativi menzionano più spesso, quando sono chiamati a dar conto di ciò che li distingueva al college dai loro compagni di studio. Senza questa qualità, non avrebbero potuto sostenere il duro lavoro, che passa per il “sudore”. La curiosità e la determinazione sono, per più versi, lo yin e lo yang che devono essere combinati per produrre qualcosa di nuovo. La prima richiede l’apertura agli stimoli esterni, la seconda s’incentra su un focus interiore. La prima qualità ha a che fare con la giocosità, la seconda con la serietà; la prima si occupa di idee e oggetti fini a loro stessi, la seconda ha a che fare con lo spirito competitivo ed è orientata al conseguimento di un risultato. Entrambe sono necessarie affinché la creatività si manifesti.

Se è vero che i docenti aiutano, oppure ostacolano, lo sviluppo degli individui creativi al liceo, allora lo faranno ancor di più al college. All’università, gli insegnanti sono importanti per due ragioni. In primo luogo, possono accendere l’interesse ancora latente di una persona, proponendo un argomento e la giusta sfida intellettuale, che finiscono per indurre una vocazione permanente. In secondo luogo, spesso si impegnano, in vari modi, per assicurarsi che lo studente venga riconosciuto da altri importanti membri del campo. È improbabile che un laureato in una qualche disciplina scientifica ottenga l’accesso a un buon laboratorio senza che un suo insegnante scriva una lettera, con toni entusiastici e appassionati, al direttore di quella struttura di ricerca. Uno studente di lettere, o che si occupa di arte, viene aiutato enormemente per quanto riguarda la pubblicazione delle sue prime poesie, o nella promozione dei suoi dipinti, se il suo insegnante è disposto a impegnarsi in uno sforzo extra e a sfruttare i suoi contatti. Una laurea (come, del resto, anche un dottorato di ricerca) non vale molto, in termini di carriera, senza il supporto attivo dei propri insegnanti, dacché si tratta di una sorta di patrocinio necessario per attirare

l’attenzione di coloro che determinano l’accesso ai livelli successivi della carriera.

Isabella Karle ha incontrato uno di questi insegnanti all’inizio della sua carriera universitaria:

> L’uomo che è stato il mio primo professore alla Wayne State University manifestò un interesse personale per me. Disse: “Be’, ovviamente sceglierai di frequentare la scuola di specializzazione.” Io risposi: “Di cosa si tratta?” Me ne parlò, e dissi che mi pareva una buona idea, quindi mantenemmo un rapporto epistolare per gli anni che fui alla University of Michigan. Mi ha consigliato i corsi da seguire, il tipo di argomenti che avrebbero potuto interessarmi e, in effetti, mi ha sempre riservato tutta la sua gentilezza.

Quando era arruolato nell’esercito, Anthony Hecht sentì parlare di John Crowe Ransom e, perciò, non appena venne congedato, s’iscrisse al Kenyon College per studiare con il “decano dei poeti”. Non solo Ransom pubblicò i primi versi di Hecht sulla *Kenyon* Review, di cui era il curatore (“Quello fu il mio esordio dal punto di vista editoriale”), ma, quando un membro del dipartimento di anglistica si ammalò, lo assunse per tenere un corso di letteratura inglese alle matricole (“Quello fu l’inizio della mia carriera di insegnante”).

Accedere a un certo tipo di carriera richiede molta determinazione, e anche una buona dose di fortuna. In effetti, la maggior parte delle persone che abbiamo intervistato ha fatto riferimento alla fortuna nel dar conto del loro successo. Essere nel posto giusto al momento giusto, incontrare le persone più adeguate, è quasi una necessità per inserirsi in un determinato campo. E, a meno che non si goda di una certa visibilità in un certo campo, è molto difficile offrire un contributo creativo. Ciò vale anche per quegli individui che paiono maggiormente isolati, più ostracizzati dalla loro cultura. È difficile immaginare che le idee di Martin Lutero si potessero diffondere tanto ampiamente se non fossero state espresse in quello che, allora, rappresentava il centro della vita intellettuale tedesca. Né è probabile che l’opera di Kafka potesse avere l’impatto che ebbe se fosse stata scritta in urdu, o se i suoi componimenti non fossero stati riconosciuti dalla critica nella vicina Vienna, che, all’epoca, era al centro della sperimentazione modernista.

Quasi tutte le scienziate della generazione che abbiamo intervistato hanno affermato che, senza la seconda guerra mondiale, per loro, probabilmente, sarebbe stato impossibile accedere alla formazione

universitaria, alle borse di studio, alle posizioni post-dottorato e agli incarichi offerti dalle facoltà. Tuttavia, poiché molti uomini erano militarmente coinvolti nella guerra, e i professori avevano bisogno di assistenti e dottorandi, a queste donne fu concesso, seppur malvolentieri, di accedere alla formazione universitaria. Quando Rosalyn Yalow fu ammessa alla University of Illinois come dottoranda in fisica, nel 1941, fu la seconda donna che ottenne quella posizione, la prima si era immatricolata nel 1917. “Sarebbe dovuta scoppiare nientemeno che una guerra, affinché ci fosse concesso frequentare una scuola di specializzazione” ha riferito. Questa considerazione trova quasi esattamente lo stesso riscontro nei resoconti prodotti da Brenda Milner, Isabella Karle e Margaret Butler. È molto probabile che se queste donne fossero nate solo un decennio prima, sarebbe stato impedito loro di offrire un contributo creativo nei rispettivi domini.

Partner che offrono supporto

Di regola, gli individui del nostro campione hanno coltivato relazioni coniugali stabili e soddisfacenti. Alcuni di coloro che erano nel dominio delle arti avevano iniziato con una vita sessuale vivace e varia, ma la maggior parte di loro si è sposata presto e ha mantenuto tale legame con i propri coniugi per trenta, quaranta, e anche più di cinquant’anni.

Una delle eccezioni è rappresentata dall’ottantenne Bradley Smith, il fotografo che, alla nostra domanda in merito a quale fosse il risultato, nell’intero ambito della sua vita, di cui andasse più orgoglioso, ci ha risposto con parole concise: “Fare l’amore, probabilmente.” Afferma di essere diventato sessualmente attivo all’età di sei anni e, da allora, di non essersi mai guardato indietro. Alla domanda in merito a cosa alimentasse le brillanti associazioni mentali che determinano la produzione della sua arte, ha detto: “Be’, penso che, probabilmente, si tratti del sesso e delle canzoni. Se mi state chiedendo di indicare ciò che mi fa andare avanti, allora penso che l’istinto creativo sia alimentato dal sesso e dalla musica. Senza tutto ciò, penso che appassiremmo, più o meno.” Lo scultore e direttore della fotografia Michael Snow concorda: “Be’, un aspetto importante della creatività è il sesso, o meglio, il desiderio sessuale… se posso esprimermi in maniera più colloquiale, vi dico: sono ancora in grado di eccitarmi, ma, allora, lo ero molto di più [riferendosi a trent’anni prima].” La moglie di un

musicista, dopo l’intervista, si è rivolta a noi e ha detto, davanti al marito: “Quello che non ti ha detto è che, per tutta la vita, ciò che lo ha ispirato sono state le ragazze.” Gli scrittori hanno descritto una vita romantica particolarmente vivace nel corso della loro giovinezza, ma, alla fine, hanno tutti trovato equilibrio e stabilità nella felicità domestica.

Tuttavia, la maggioranza degli individui del nostro campione si è adeguata a pattern comportamentali di natura sessuale più tranquilli. Studi recenti indicano che la quantità di flirt, l’infedeltà coniugale e la sperimentazione sessuale è molto inferiore rispetto a quanto riportato da stime precedenti.[1] Alla domanda volta a stabilire di quale, tra tutti i risultati ottenuti, andassero più orgogliosi, moltissimi dei nostri intervistati – quasi tanti uomini quanto donne – hanno fatto riferimento alla famiglia e ai loro figli. Per quanto riguarda il dover dar conto in merito a ciò che ha permesso loro di ottenere risultati tanto rilevanti, molti hanno fatto riferimento all’indispensabile supporto offerto dai coniugi. Queste risposte parevano molto sentite e realistiche.

Hans Bethe, uno dei fisici più brillanti di inizio secolo e insegnante di molti di quelli delle generazioni successive, si è espresso spontaneamente così: “Mia moglie ha influenzato moltissimo la mia vita e mi ha reso felice. Prima di sposarmi, non ero mai molto felice. Ho provato la felicità in certe occasioni, in certi momenti, forse per delle settimane, ma, da quando sono sposato, sono, più o meno, costantemente felice. Parliamo tanto quando mangiamo insieme, e ci piace molto camminare in montagna.” Non male, dopo cinquantaquattro anni di matrimonio. Anthony Hecht si esprime quasi con le stesse parole:

> In qualche modo, mi sentivo come se stessi annaspando, in quanto essere umano. In molti modi, commettevo tanti errori e sprecavo il mio tempo, senza riuscire a essere felice. Più precisamente, non è che prima non fossi felice, ma quei periodi di felicità furono brevi. Invece, dopo essermi sposato con Helen, e anche da quando è nato nostro figlio, ho percepito una tranquillità e una serenità, quasi beatificante, che mi hanno fatto sembrare tutto utile.

Anche Robertson Davies è sposato da cinquantaquattro anni, avendo incontrato sua moglie quando entrambi stavano cercando di costruire una carriera teatrale all’Old Vic. A quel tempo, Brenda Ethel era una suggeritrice che conosceva ogni parola del repertorio classico, dall’inizio alla fine.

> Shakespeare ha svolto un ruolo straordinario nel nostro matrimonio, in quanto ha rappresentato una fonte di citazioni, battute e riferimenti che raggiungono profondità quasi insondabili. Sento di essere stato insolitamente fortunato, perché ci siamo divertiti tanto insieme. È sempre stata un'avventura, e non siamo ancora giunti alla fine. Non abbiamo mai smesso di parlarci e, vi giuro, che, per il matrimonio, la conversazione è più importante del sesso. Tutto ciò è stato anche enormemente prezioso per il mio lavoro, perché mia moglie, in qualche modo, mi ha spianato la strada affinché io potessi dedicarmici, impegnandomi senza interruzioni.

Hecht pare d'accordo: "L'unica cosa di cui si ha davvero bisogno, per fare poesia, ciò che mi sembra essenziale, è la tranquillità e il tempo. Se hai vicino un coniuge comprensivo, farà in modo che tu non subisca interferenze, che la quiete e il tempo siano a tua disposizione." Questo tema del coniuge come "cuscinetto protettivo" contro le intrusioni del mondo è stato ripetuto, più e più volte, praticamente da tutti gli individui stabilmente sposati. Linus Pauling, che è stato sposato con la sua fidanzata del college per cinquantotto anni, prima di rimanere vedovo, ha espresso questo consiglio, politicamente scorretto, a un ipotetico giovane studioso:

> Dovresti andare a Corvallis, nell'Oregon [dove si trova la University of Oregon] e cercare una giovane donna che si stia laureando in economia domestica. Ovviamente, questo è quello che è successo a me. Credo di essere stato fortunato per il fatto che mia moglie abbia considerato che il suo dovere e anche il suo piacere, nella vita, avrebbero tratto origine dalla sua famiglia, da suo marito e dai suoi figli. Ha pensato che il modo in cui avrebbe potuto contribuire al meglio sarebbe stato quello di permettere che non venissi troppo coinvolto dai problemi che si generavano in famiglia; mia moglie ha risolto tutte queste questioni affinché potessi dedicare tutto il tempo al mio lavoro. Da questo punto di vista, sono stato davvero molto fortunato.

John Gardner, che è stato esposto a molto stress, per via della sua carriera politica, pensa di essere stato essenzialmente in grado di mantenere la propria salute mentale grazie a una vita familiare armoniosa:

> Ormai, siamo sposati da cinquantasette anni, cinquantasette anni proprio ieri; ho sempre manifestato un orientamento alla famiglia molto, molto forte. Tengo molto alle mie due figlie, che ora sono delle donne di mezza età, e anche ai loro figli, ho quattro nipoti. Siamo una famiglia molto unita, e questo è davvero molto importante per me. Penso che ciò rappresenti un importante contrappeso, in particolare per equilibrare il fatto di doversi confrontare con certe asprezze: impegnarsi, lottare, esporsi in prima linea nell'arena pubblica e così via.

Inevitabilmente, abbiamo anche registrato la presenza di matrimoni gravemente tesi. Raggiungere un risultato creativo di una certa rilevanza, in qualsiasi campo, è un obiettivo che espone un individuo a una certa quantità di stress, che è difficile da sopportare; ma che, al contempo, è molto più complesso da tollerare per un partner. In effetti, è stato sorprendente

osservare, in termini generali, quanto fosse forte il senso di responsabilità manifestato da questi individui in merito alla volontà di mantenere stabili le loro relazioni. John Reed ha divorziato dopo ventisette anni di matrimonio; tuttavia, durante un periodo della durata di un anno, in cui sua moglie venne ricoverata in ospedale, si prese una pausa dalla sua carriera in rapida ascesa per prendersi cura dei loro quattro figli, di età compresa tra i due e i dodici anni. “Ho passato l’anno a fare il papà, a giocare con loro, una scelta che, in retrospettiva, si è rivelata la migliore decisione, in termini di investimento, che io abbia mai preso. Crescere dei figli è molto più gratificante che guadagnare soldi per un’azienda; quantomeno, per quel che riguarda la percezione della propria soddisfazione.” La moglie di Jacob Rabinow, sposata con l’inventore da quasi sessant’anni, descrive la propria situazione con ironia: “Vivere con un inventore è come essere una ‘vedova del golf’, ma ciò non vale solo per la domenica!”

Ravi Shankar si separò dalla sua prima moglie nel 1967. Diversi anni dopo, incontrò la moglie attuale, che sposò dodici anni dopo il loro primo incontro:

> Credetemi, ora mi sento molto più felice. Mi sento in pace, ed è qualcosa che mi è sempre mancato. Ho corso così tanto in giro per il mondo senza mai offrire del tempo alla mia famiglia. Peraltro, devo incolpare me stesso per non essermi dimostrato una persona incline a trascorrere il mio tempo in famiglia. Tuttavia, sto vivendo, per la prima volta, questa meravigliosa esperienza. Mia moglie non è una musicista che si esibisce, ma è comunque una musicista, ed è anche una ballerina. È molto comprensiva e molto disponibile nei miei riguardi. Io la amo molto e, ora, mi sento davvero in pace.

Il punto di vista delle donne

Anche le donne sposate che facevano parte del nostro campione riportavano il fatto che i rispettivi mariti avevano garantito loro molta libertà, affinché potessero concentrarsi sulle questioni professionali. La scultrice Nina Holton ha risposto così alla domanda in merito a ciò di cui, nella sua vita, andava più orgogliosa: “Si tratta della combinazione tra il fatto di essere stata tanto fortunata, al punto da coltivare un’ottima vita familiare, di avere accanto un marito che amo, che è sempre stato davvero meraviglioso, e il mio interesse per così tante cose, in particolare la scultura, che mi ha permesso di vivere una vita davvero completa e, in un certo senso, sorprendente.” Il matrimonio di Natalie Zemon Davis, storica e

sceneggiatrice che insegna a Princeton, ha resistito alle molte separazioni dal marito, che invece insegna a Toronto. Si chiamano ogni giorno, e trascorrono insieme la maggior parte dei fine settimana.

Inoltre, i mariti spesso hanno funto da mentori per le loro mogli, aiutandole ad avviare le loro carriere. Margaret Butler afferma di essere stata in grado di superare lo scetticismo nei riguardi delle scienziate manifestato dal suo "datore di lavoro", in gran parte perché "trovavo un ottimo supporto in mio marito. Il mio datore di lavoro è proprio lui". Nel 1945, Elisabeth Noelle-Neumann ha fondato l'istituto di sondaggi d'opinione che ora dirige con l'aiuto del marito, il quale, all'epoca, era più esperto di lei. L'indicazione espressa dalla psicologa dello sviluppo Bernice Neugarten in merito all'equilibrio tra famiglia e vita lavorativa per le donne impegnate in una professione è:

> Un approccio rilassato è il modo adeguato grazie al quale è possibile raggiungere quell'equilibrio. Un atteggiamento del genere è molto meglio che apparire del tutto rigidi, sempre che possiate permettervi di esserlo; ovvero, se riuscite a gestirlo. In questi termini, mio marito si è rivelato molto comprensivo. Mi ha detto: "Fai quello che vuoi, per quanto mi riguarda farò qualsiasi cosa per aiutarti. A patto che i bambini siano accuditi, perché io non sono in grado di farlo, impiega il tuo tempo come preferisci." Tutto ciò era molto importante. Nel corso di quegli anni frequentavo delle amiche che non erano così supportate dai loro mariti. Stiamo parlando degli anni Quaranta e Cinquanta, non degli anni Novanta del Novecento.

Tuttavia, le diseguaglianze che caratterizzano i ruoli di genere introducono anche forti ambiguità nella vita coniugale delle donne creative. Elise Boulding, che aveva suonato il violoncello e studiato musica al college, si è sposata un anno dopo aver conseguito la laurea. Suo marito Kenneth si era già costruito una certa reputazione internazionale in qualità di economista. Nondimeno, la introdusse alla letteratura che riguardava le scienze sociali e le nuove prospettive volte a comprendere in che modo si potesse raggiungere la pace nel mondo, che era uno dei suoi principali interessi. Elise Boulding conseguì un master in sociologia e, in effetti, era pronta ad avviare una carriera nell'ambito delle scienze sociali. Poi i Boulding ebbero cinque figli, a distanza di due anni l'uno dall'altro. Quei bambini erano certamente benvenuti, ma i dieci anni trascorsi con in mano i pannolini hanno impedito a Elise Boulding di seguire le orme del marito sul piano professionale. Successivamente, per Elise non fu facile rimanere sempre all'ombra del marito; ci vollero lunghi anni prima che riuscisse a definire la propria identità accademica e a manifestare sicurezza in se stessa.

La poetessa Hilde Domin era sposata con un eminente studioso di musica classica. Sebbene il loro matrimonio fosse solido e felice, Hilde percepiva che suo marito stava manifestando qualche disagio in termini di invidia in relazione ai suoi primi tentativi di scrivere dei versi. Quando gli ha mostrato per la prima volta una delle sue poesie, il marito le ha risposto in modo alquanto sprezzante: “Bene, guarda cosa ha portato in casa il gatto.” È stato solo in seguito alla morte del marito che ha iniziato a dedicarsi completamente alla scrittura e, non molto tempo dopo, è diventata una delle poetesse più lette in Germania.

A causa di queste tensioni, che solitamente si generano tra due individui con personalità forti, la relazione, a volte, non riesce a reggere. Peraltro, il più delle volte il divorzio è consensuale, e gli ex coniugi continuano a vedersi amichevolmente. Hazel Henderson (che, successivamente, si è risposata) riferisce:

> Ho divorziato circa dieci anni fa. Sono ancora in buoni rapporti con il mio ex marito, ma ho dovuto fare i conti con il fatto che non potevo essere una moglie nel modo in cui questa cultura la definisce. D’altra parte, lui aveva tutto il diritto di trovarsi una moglie per come la si intende comunemente in questa cultura. Tuttavia, non abbiamo divorziato fino a quando nostra figlia non ha compiuto diciotto anni; perciò credo di poter dire che abbiamo adempiuto abbastanza bene ai nostri obblighi e abbiamo mantenuto un buon rapporto sia tra di noi sia con lei.

Brenda Milner, la quale riconosce che suo marito si è dimostrato “enormemente disponibile” in relazione alla sua carriera, pur avendo divorziato in seguito, afferma: “Probabilmente è il mio migliore amico. Intendo dire che non c’è alcun livore o amarezza tra noi, anzi. Ancora oggi, ci influenziamo vicendevolmente. Parliamo molto.”

Questi resoconti, che si riferiscono alle relazioni coltivate dagli individui creativi, sono talmente diversi che non consentono di trarre alcuna definitiva conclusione. Tuttavia, parrebbero smentire un’idea, ampiamente diffusa, secondo la quale le persone che raggiungono l’eccellenza dal punto di vista creativo siano straordinariamente promiscue e volubili per quanto riguarda le loro relazioni sentimentali. In realtà, parrebbe più vicina alla verità l’attribuzione di un atteggiamento del tutto opposto: questi individui sembrano consapevoli che una relazione duratura ed esclusiva è la migliore condizione per quanto riguarda la salvaguardia di quella tranquillità di cui hanno bisogno al fine di concentrarsi sulla loro ricerca creativa. Se sono

fortunati, trovano un partner che soddisfi proprio quel bisogno di tranquillità.

La costruzione della carriera

Raramente la creatività è l'esito di un solo momento; probabilmente è assai più spesso il risultato di una vita; si pensi, per esempio, al lento accumulo di ipotesi e fatti collezionati da Darwin, che lo hanno portato a produrre la descrizione, di portata epocale, del processo evolutivo. È vero che in matematica, e anche nella scienza in generale, alcuni brevi articoli, come quelli di Einstein del 1905, sulla relatività speciale, possono fare una tale differenza da cambiare il successivo apprendimento di un intero dominio. Il fisico Freeman Dyson crede che la propria statura scientifica sia condensata dai due articoli che ha pubblicato, nel 1948, sulla *Physical Review*, che gli presero sei mesi per riflettere, poche ore per cogliere la soluzione del problema, e altri sei mesi per scrivere. Tuttavia, anche in casi tanto eccezionali, se si considerano gli anni che hanno preceduto questi importanti eventi, quelli spesi per la formazione e quelli dedicati alla riflessione, ci si rende conto della reale estensione temporale del processo creativo: un tempo molto più lungo di quanto non paia, se si presta attenzione soltanto a un singolo episodio, per quanto cruciale.

La maggior parte dei risultati creativi è conseguenza di un impegno a lungo termine in relazione a un dominio, verso il quale si manifesta un interesse che esordisce, in qualche modo, nel corso dell'infanzia, per poi maturare negli anni in cui si frequentano le scuole e consolidarsi all'università, in un laboratorio di ricerca, nello studio di un artista, nella soffitta di uno scrittore, oppure in un'azienda. Come peraltro indica questo breve elenco, i percorsi occupazionali variano enormemente a seconda del dominio nel quale una persona si impegna. La carriera di un poeta è molto diversa da quella di un fisico che studia le alte energie, o da quella di un amministratore delegato di un conglomerato finanziario. Inoltre, le direttrici lungo le quali si dispiegano le carriere delle persone possono variare molto, anche nell'ambito dello stesso sottosettore. Possiamo dunque individuare effettivamente dei punti in comune, considerando un gruppo tanto diversificato?

In effetti, c’è un senso che assimila le carriere di tutti gli individui creativi, anche se non riguarda i percorsi professionali nel senso ordinario del termine. La maggior parte di noi entra a far parte di un’organizzazione, inserendosi a livello di base, interpreta un ruolo prescritto per un certo numero di anni, per poi abbandonare quella stessa struttura produttiva, in genere, dopo aver raggiunto un livello d’impiego superiore. Quel che faremo nel corso di questo lasso di tempo è più o meno noto in anticipo; inoltre, altri potrebbero compiere le stesse mansioni se non lo facessimo noi. Un lavoratore può iniziare come assemblatore di oggetti e uscire dall’organizzazione come caposquadra; un professore può insegnare per trent’anni e poi diventare preside; un soldato semplice può diventare un sergente; un giovane avvocato può diventare un socio dello studio in cui lavora, e così via. Questi ruoli sono relativamente predefiniti, perciò siamo noi che ci adattiamo a essi. È vero che nell’economia postindustriale, che sta caratterizzando la contemporaneità, questo pattern potrebbe diventare meno rigido, ma sarebbe comunque molto sorprendente dover osservare che la maggior parte delle persone non continuerà a seguire gli sviluppi di carriera previsti per loro.

Invece, gli individui creativi, di solito, sono costretti a inventare il lavoro che faranno per tutta la vita. Non si poteva fare lo psicoanalista prima di Freud, l’ingegnere aeronautico prima dei fratelli Wright, l’elettricista prima di Galvani, Volta e Edison, oppure il radiologo prima di Röntgen. Questi individui non solo hanno scoperto nuovi modi di pensare o di fare le cose, ma sono anche diventati i primi praticanti nell’ambito dei domini che hanno definito, e hanno permesso ad altri di avere un lavoro e sviluppare una carriera in quelle discipline. Quindi gli individui creativi non perseguono delle carriere; le creano. Inoltre, questi pionieri devono alimentare un campo di esperti che segua le loro idee, altrimenti quella loro innovazione svanirà presto dalla cultura. Freud dovette attirare nel suo campo medici e neurologi; i fratelli Wright dovettero convincere altri ingegneri meccanici che l’aeronautica avrebbe garantito loro una carriera perseguibile. Dato che le carriere possono svilupparsi solo nell’ambito di determinati campi, se un individuo intende perseguirne una in un campo che non esiste, deve inventarla. Questo è quel che fanno le persone che creano nuovi domini.

Tuttavia, cosa possiamo dire in merito a scrittori, musicisti e artisti? In effetti, queste persone interpretano dei mestieri che rientrano tra i più antichi. Si potrebbe percepire che ci sia qualcosa di sbagliato, o insensato,

nell’affermare che “un poeta crea il ruolo di un poeta.” Eppure, c’è almeno un senso, peraltro molto reale, in cui tale affermazione è effettivamente vera. Ogni poeta, musicista o altro artista che lasci un segno nella cultura deve trovare un modo per scrivere, comporre, dipingere, tale che lo distingua da chiunque abbia svolto in precedenza quel mestiere. Quindi, sebbene il mestiere degli artisti sia antico, la sostanza di ciò che creano quelle persone è precisamente senza precedenti. Due esempi, l’uno tratto dall’ambito scientifico e l’altro dal mondo dell’arte, possono illustrare ciò che accade lungo il dispiegarsi delle carriere creative.

I genitori di Rosalyn Yalow non avevano ricevuto una particolare formazione, ma leggevano libri ai figli e si aspettavano che frequentassero il college. Per qualsiasi ragione, e tende a credere che ciò abbia a che fare con l’eredità genetica, Rosalyn è sempre stata sicura che, in un modo o nell’altro, sarebbe riuscita a lasciare un segno nel mondo. Conserva ancora una foto di se stessa da bambina, di quando aveva tre anni, nella quale indossa i guantoni da boxe, ed è ritratta in piedi mentre sovrasta il fratello maggiore, che appare sdraiato a terra (quest’ultimo ha lavorato continuativamente presso un ufficio postale). A scuola, ha scoperto che si divertiva con la matematica:

> Ottenevo risultati eccellenti in matematica e, in generale, ero una brava studentessa. Ho lavorato sodo e mi sono dimostrata ricettiva, non appena i miei insegnanti hanno manifestato l’intenzione di assegnarmi dei compiti extra.
> Domanda: Hai fatto tutto ciò perché ti è stato chiesto? Perché lo consideravi un modo per avere successo?
> Risposta: No, non l’ho visto come un modo per avere successo. L’ho fatto perché mi piaceva farlo. Come ben sai, Otis, ogni insegnante di fisica impiega delle dimostrazioni per definire i principi della fisica. Be’, occorreva impegnarsi per produrre quelle stesse dimostrazioni. A un certo punto, il mio insegnante mi ha assegnato il compito di provare a sviluppare quelle dimostrazioni. Ed è stato interessante. Mi è piaciuto farlo. Ero disposta a spendere del tempo in più per dedicarmi a quelle dimostrazioni.

Durante il liceo e l’università, Yalow ebbe la fortuna di incontrare una serie di insegnanti, sia di scienze sia di matematica, che riconobbero le sue capacità e la sua motivazione; perciò, continuarono a sollecitarla, assegnandole dei compiti sempre più difficili. Durante quegli anni, Yalow lesse anche la biografia di Marie Curie, e la figura di quella donna la impressionò molto; da allora in poi, la considerò una sorta di modello di riferimento a distanza. Al college, nel corso degli anni Trenta del Novecento, si formò l’opinione (condivisa dalla maggior parte degli

scienziati della sua generazione) che “la fisica fosse, in assoluto, il campo più eccitante di cui occuparsi”. Era particolarmente attratta dalla radioattività, perché sentiva che gli sviluppi di quegli studi avrebbero potuto aprire molte aree di ricerca nella scienza, e si sarebbero potuti rivelare importanti anche nell’ambito della chimica e della biologia.

Anche a seguito delle grandi scoperte nell’ambito della fisica, durante quello stesso periodo, i suoi insegnanti del college le consigliarono di frequentare la scuola di specializzazione e di diventare una fisica. A quel tempo, c’erano pochissime opportunità lavorative per fisici puri, ovunque. Anche grandi futuri scienziati, come, per esempio, Eugene Wigner o Leó Szilárd, furono esortati dai genitori a specializzarsi in ingegneria, affinché potessero perseguire carriere riconoscibili, qualora fosse stato necessario. Yalow amava la fisica, ma, per sicurezza, si era anche dedicata alla stenografia, per poter avere un lavoro in qualità di segretaria, qualora tutto il resto si fosse concluso con un fallimento.

Ancora una volta, fu alquanto fortunata. Anzitutto, perché la seconda guerra mondiale riservò finalmente alle donne molte opportunità per accedere alle scuole di specializzazione. Infatti, quando fu ammessa alla University of Illinois, Yalow ricevette degli assistentati e poté sviluppare le proprie esperienze di ricerca. L’altra fortunata congiuntura fu rappresentata dal fatto che, in quegli stessi anni, fu sviluppata e prodotta un’intera generazione di nuove tecnologie, come, per esempio, il ciclotrone e il betatrone; ovvero, tutte le nuove macchine che consentivano di studiare gli isotopi, le cui caratteristiche, pensava Yalow, avrebbero garantito importanti applicazioni in ambito scientifico.

Nel 1947, fu assunta presso il Bronx Veterans Administration Hospital per lavorare nel reparto di radioterapia. Tutti i suoi colleghi erano medici, mentre Yalow non aveva mai seguito un corso di biologia in vita sua. Nondimeno, lavorando a stretto contatto con loro, iniziò a individuare in che modo le sue conoscenze nell’ambito della fisica delle radiazioni potessero favorire la risoluzione di enigmi in relazione con la patologia e la fisiologia degli esseri umani. Nel 1950, unì le proprie forze con un medico, Solomon A. Berson, e qualche anno dopo costituì un laboratorio in cui si studiavano e si impiegavano i radioisotopi, e che, in seguito, fu trasformato in un reparto di medicina nucleare. Non c’era alcuna struttura del genere che fosse stata organizzata prima; così Yalow è stata una tra i primi a

contribuire all’“invenzione” della medicina nucleare. Oggigiorno, le persone possono accedere a carriere di routine in quel campo che, mezzo secolo fa, nemmeno esisteva.

Fu mentre lavorava nel laboratorio di medicina nucleare che Yalow venne coinvolta in una serie di esperimenti, i quali la condussero infine a compiere le sue scoperte più importanti. Nel tentativo di comprendere perché alcune persone soffrissero di diabete, il suo laboratorio riuscì a utilizzare gli isotopi del radio non solo per misurare la concentrazione ematica di insulina ma anche gli ormoni peptidici e gli antigeni prodotti dal soma. Ciò ha portato allo sviluppo della tecnica del dosaggio radioimmunologico (RIA) che Yalow e Berson hanno utilizzato per la prima volta nel 1959, al fine di stabilire la concentrazione ematica dell’insulina nei diabetici. Peraltro, quella stessa tecnica sarebbe presto stata applicata, con successo, in relazione a centinaia di altri iter diagnostici. In ragione dei risultati ottenuti, Yalow ha ricevuto alcuni dei premi più ambiti nel campo della ricerca medica. Nel 1976, è stata la prima donna a conseguire l’Albert Lasker Prize per la ricerca medica di base e, nel 1977, ha ricevuto il premio Nobel per la fisiologia e la medicina.

Niente, nella carriera di Yalow, ha avuto tratti routinari. Soltanto la sua formazione di base in fisica era stata convenzionale. Tuttavia, come sappiamo, si era specializzata in seguito nel campo ancora *in fieri* della fisica delle radiazioni. Più tardi, fu tra i primi scienziati ad applicare la fisica delle radiazioni a questioni di ordine biologico. È stata anche la prima persona a mettere a punto un modo per utilizzare i radioisotopi al fine di misurare alcuni processi biochimici che avvengono nel nostro organismo. Non c’era alcun progetto che potesse seguire per dar forma alla sua carriera. Non c’era alcun posto di lavoro, nessun ruolo che contemplasse lo sviluppo di quel che ha finito per realizzare. Ovviamente, si sono sommate molte circostanze favorevoli: lo sviluppo di alcune teorie nell’ambito della fisica; la messa a punto e la diffusione di grandi macchine per la produzione e la misurazione delle radiazioni, in qualche modo, costruite in eccesso durante lo sforzo bellico; la stessa seconda guerra mondiale che ha permesso a Yalow di accedere alla formazione di cui aveva bisogno; dei genitori solidali, e anche tutti gli insegnanti che l’hanno incoraggiata sin dall’infanzia; infine, il riconoscimento in un campo già consolidato (nel suo caso, la medicina) che avrebbe legittimato i suoi tentativi di sviluppare un’innovazione. Senza questa rara congiuntura di fattori parrebbe

improbabile che Yalow avrebbe potuto a ottenere tutti i risultati che ha prodotto. Peraltro, Yalow ha dovuto mettere insieme tutti questi fattori, da sola, senza disporre di un manuale. Come ha fatto?

Yalow spiega il suo successo in modo molto semplice: “Sono sempre stata interessata all’apprendimento, e mi sono sempre disposta per utilizzare ciò che avevo imparato.” Fondamentalmente, ha trascorso la sua vita discutendo con i medici, individuando quali problemi incontravano, cercando di pensare a un modo per risolverli attraverso la sperimentazione, quindi progettando e conducendo degli autentici esperimenti. Raramente i risultati sperimentali si rivelano conclusivi; così ha dovuto riflettere sui risultati che aveva ottenuto, per poi parlarne con i colleghi, eseguire nuovamente alcuni nuovi test, ripetendo il ciclo diverse volte prima che, non senza un po’ di fortuna, “saltasse fuori” qualcosa di interessante. Questo, per esempio, è il resoconto della sua grande scoperta:

> *Qualcosa accade e tu riconosci che si è verificato*. Intendo dire, proprio come è accaduto quando abbiamo sviluppato la tecnica del dosaggio radioimmunologico. Stavamo testando un’ipotesi in base alla quale si pensava che i diabetici distruggessero rapidamente l’insulina, ed è per questo che gli adulti affetti da quella patologia non dispongono della concentrazione ematica sufficiente. Quindi, abbiamo somministrato insulina marcata [chimicamente in modo da stabilire i siti di accumulo e la velocità di assorbimento] e abbiamo osservato che non scompariva rapidamente; anzi, si esauriva addirittura più lentamente! Quindi, a quel punto, abbiamo dovuto cercare di comprendere perché scompariva tanto lentamente. Così, abbiamo scoperto l’anticorpo. A quel punto, abbiamo cercato di stabilire la concentrazione degli anticorpi e, in quelle circostanze, ci siamo resi conto che potevamo misurare, per reciprocità, l’insulina. Dopotutto, non avevamo deciso di sviluppare un test radioimmunologico; è stata la conseguenza del tentativo di rispondere a una domanda non correlata. Bene, quando abbiamo messo a punto la tecnica radioimmunologica, ci siamo detti: “Ah! Possiamo in effetti impiegarla per misurare molte altre concentrazioni di molecole.”

Apparentemente, tutto ciò sembra molto facile. Il resoconto riassume in poche frasi un lavoro protrattosi per anni, che si è rivelato entusiasmante, ma anche estenuante. Tuttavia, la struttura che descrive il processo che permette di proporre una novità è più o meno la stessa, indipendentemente dal fatto che la svolta si compia nell’arte oppure nel campo della fisica, nella poesia o nel mondo degli affari: si scopre un nuovo modo di fare le cose, perché certi individui sono sempre aperti ad acquisire nuove conoscenze, e hanno anche la motivazione per sviluppare la nuova idea, che deriva da quello stesso apprendimento. Può essere interessante confrontare la carriera di Yalow con quella di un artista.

Quando ho intervistato Michael Snow, nel 1994, i lampioni della città di Toronto erano addobbati con striscioni colorati sui quali era riprodotta l'immagine più famosa che egli stesso aveva creato: la ben nota *Walking Woman*, sostanzialmente il profilo di una figura femminile seducente e dinamica. Gli striscioni annunciavano tre distinte mostre retrospettive del suo lavoro: una occupava la maggior parte dello spazio espositivo temporaneo dell'enorme Ontario Gallery of Art, mentre altre due erano allestite in luoghi alla moda in diverse parti della città. Al contempo, si tenevano concerti incentrati sulla sua musica e venivano proiettati alcuni dei suoi film sperimentali. Il giorno dell'intervista, Snow ha risposto a delle telefonate intercontinentali: una proveniva da Lisbona, e riguardava una mostra personale programmata per l'autunno successivo; un'altra dal Centre Pompidou di Parigi, dove alcune sue sculture erano state danneggiate; infine, una terza aveva a che vedere con il prestito di alcuni dei suoi dipinti, che sarebbero stati affiancati, in una mostra, alle opere dell'artista belga René Magritte. La carriera di Michael Snow ha sicuramente raggiunto vertici accessibili solo a pochi artisti. Come nel caso di altri artisti creativi, non è possibile ricondurre la sua carriera a un pattern già esistente.

Snow dice che i suoi proteiformi interessi "esordirono con una certa confusione, che ho cercato di dissipare concentrandomi sull'uno, o sull'altro, dei mezzi espressivi che mi interessavano". Uno dei media era la musica:

> Mia madre era una bravissima pianista classica – lo è ancora, a novant'anni; non è una professionista, non ha mai voluto esserlo, ma sa suonare davvero molto bene. Desiderava che prendessi lezioni di piano, ma io mi sono sempre rifiutato. Ha cercato di convincermi, in molti modi, che avrei dovuto cogliere quell'opportunità, ma a me, semplicemente, non interessava. Mi pare che stessi frequentando il secondo anno al liceo, quando mi è capitato di sentire alcuni pezzi jazz, alla radio, che mi hanno davvero impressionato. Non avevo mai sentito niente del genere, quella musica mi ha semplicemente stregato. Ho iniziato a interessarmi al jazz con molto zelo: ho ascoltato tutto quello che potevo e ho incontrato altre persone interessate. Volevo fare musica in quel modo, così ho iniziato da autodidatta a suonare.
>
> Avevamo due pianoforti, uno al piano di sopra e uno nel seminterrato. Io suonavo nel seminterrato. Una volta mia madre è scesa, mi ha ascoltato per un po' prima di manifestare la sua presenza. Abbiamo parlato. Sapete, la prima cosa che ha detto è stata: "Suoni il piano. Come fai a suonarlo?" Quindi siamo andati avanti a parlarne per un po', e poi le ho detto: "Sai, mi sono interessato da poco al pianoforte." Lei aggiunse: "Be', dovresti prendere delle lezioni." Le ho risposto: "No, mi va bene così."

Snow ha continuato a frequentare i gruppi di jazz sperimentale, ha trascorso alcuni anni a New York, apprendendo grazie alle opportunità offerte dalla scena musicale locale, ha fondato il proprio gruppo, ha prodotto alcune registrazioni, per poi giungere ad avere una certa influenza sullo sviluppo della musica canadese contemporanea.

Ha peraltro manifestato lo stesso approccio non ortodosso ad altri campi dell'arte, ai quali ha poi contribuito producendo alcune opere. Durante gli anni del liceo andava bene soltanto in disegno. Così ha deciso di frequentare la scuola d'arte, dove ha incontrato un insegnante influente, cioè un professore che ha reagito a quel che produceva commentando i suoi lavori, indicandogli dei libri da leggere e degli artisti da considerare. Un giorno invitò Snow a presentare un paio di dipinti a una mostra collettiva organizzata dall'Ontario Society of Artists. "In effetti, furono accettati, si trattò di un evento piuttosto sensazionale, perché nessun lavoro prodotto da uno studente era mai stato accettato prima." Quando terminò il college, i suoi dipinti astratti stavano iniziando ad attirare l'attenzione. Peraltro, Snow, come molti suoi contemporanei, era impaziente di trascendere i limiti bidimensionali delle superfici. Inoltre, era insoddisfatto dell'"uso" dei suoi dipinti che venivano comperati dagli acquirenti, perché, di solito, finivano per far parte di una sorta di "schema decorativo". Quindi, decise di dedicarsi alla scultura, alla fotografia, all'olografia e al cinema, esplorando le possibilità espressive offerte da vari media e materiali. Nondimeno, in quegli anni, si sentiva ancora alquanto confuso e manifestava insicurezze nei confronti di se stesso. La prima volta che si rese conto che stava diventando un vero artista accade intorno alla metà degli anni Sessanta:

> Sì, è quasi imbarazzante. In un certo senso dipende dal riconoscimento. Certamente, tutto ciò è rilevante. Immagino, peraltro, che non dovrebbe esserci niente di imbarazzante in tutto questo. Comunque, il film *Wavelength* vinse un premio in un festival cinematografico. Ottenni molta visibilità e vinsi cinquemila dollari, il primo premio. Non pensavo affatto che mi sarebbe mai successa una cosa del genere. Avevo solo pensato: girerò questo film e spero che sia decente. Poi, la pellicola ha vinto e, in effetti, ciò mi ha permesso di ottenere molta visibilità; così, mi è stato chiesto di fare un tour in Europa per presentare i miei film, le mie opere sono entrate a far parte di alcune collezioni, e ho costruito una carriera.

Sebbene tutte le persone creative debbano crearsi una carriera per aprire nuove strade, questo è particolarmente vero per artisti, musicisti e scrittori. Queste persone sono spesso abbandonate a loro stesse, esposte alle capricciose variazioni dei mercati e ai mutamenti del gusto, senza poter

contare su alcuna protezione da parte delle istituzioni. Non sorprende che così tanti artisti promettenti rinuncino a sviluppare la loro carriera e si rifugino nell'insegnamento, nel restauro di vecchie abitazioni, nella progettazione di oggetti per l'industria, piuttosto che naufragare, per sempre, nei mari insidiosi e inesplorati di una professione che può rivelarsi tanto fatua. Coloro che perseverano e hanno successo non devono soltanto rivelarsi creativi nell'elaborazione dei registri simbolici, bensì, forse ancora di più, nel plasmare un futuro per loro stessi, nello sviluppare una carriera che consenta loro di sopravvivere, continuando a esplorare il singolare universo in cui vivono.

Il compito della generatività

Secondo lo psicologo dello sviluppo Erik Erikson,[2] il compito determinante degli anni di mezzo della vita di una persona riguarda l'accesso alla generatività. Ciò implica essere in grado di trasmettere sia i propri geni sia i propri memi. La prima condizione si riferisce al fatto di mettere al mondo dei figli, la seconda al lascito, in termini di idee, valori, conoscenze e competenze, a favore della generazione successiva. È molto più facile venire a patti con la propria finitudine quando si sa che, in qualche modo, alcune parti di noi continueranno a "vivere" dopo la propria morte.

Spesso si presume che questi due modi di essere generativi, quello biologico e quello culturale, siano in contrasto tra loro. I Romani coniarono un adagio: *aut libri aut liberi* (o libri o figli) per riferirsi alle difficoltà associate all'idea di impegnarsi su entrambi i fronti. In effetti, in molte culture, coloro che si dedicarono ai libri – i monaci della prima cristianità, i lama tibetani o i monaci buddisti – non avrebbero dovuto avere dei figli, almeno ufficialmente. Tuttavia, esistono ovviamente molte eccezioni degne di nota, e le persone a cui ci si riferisce in questo volume, in termini generali, sono tra queste. La maggior parte degli intervistati ha dei figli, molto amati ("i miei figli" era probabilmente la risposta più comune alla domanda relativa al successo di cui erano più orgogliosi); inoltre, essi hanno avuto l'opportunità di vedere le proprie idee sviluppate da studenti e allievi.

Ecco la testimonianza dello storico John Hope Franklin:

> Direi che uno dei risultati di cui vado più orgoglioso è il gruppo di dottorandi che ho formato alla University of Chicago, la gran parte dei quali, oggi, sono illustri storici. Alcuni lavorano al servizio del governo, di un colore o dell'altro, altri sono presidenti di dipartimento in varie istituzioni, e hanno prodotto un corpus di scritti considerevole, in gran parte sul XIX secolo, che è stato anche il mio argomento specialistico. Quindi, al di là della mia creatività personale, direi che la mia proiezione, concretizzatasi in loro, è di per sé una grande ragione di soddisfazione. In altri termini, il fatto che abbiano appreso ciò che ho insegnato loro e che siano cresciuti intellettualmente lavorando insieme a me ha fatto sì che, in qualche modo, la mia carriera si replicasse.

Ravi Shankar esprime un'idea simile, sebbene si concentri su un aspetto diverso della relazione maestro-allievo; ovvero, gli effetti prodotti dal giovane sul collega più anziano:

> Mi sento più creativo quando sono in mezzo ai musicisti, vale a dire, insieme ai miei studenti avanzati. Quando li sento intorno a me, fosse anche uno solo, oppure quando sto insegnando loro qualcosa, mi animo molto di più, credo mi comprendiate, e la musica sgorga come l'acqua da una fontana. Si dispiega tutto ciò che ho imparato e tutto quel che ho pensato. Così facendo si continua a crescere. Quando insegno, nel modo che ho illustrato prima, imparo allo stesso tempo. Perché sto facendo qualcosa di nuovo, senza averlo provato.

Anche il fisico Heinz Maier-Leibnitz ha risposto alla domanda in merito a ciò di cui andava più orgoglioso facendo riferimento al rapporto con gli studenti:

> Poi, quando mi sono trasferito a Monaco, ho avuto intorno a me tutti quegli allievi che mi consentivano di realizzare ben più di quel che potevo fare da solo, mentre, al contempo, li vedevo diventare indipendenti. Ebbene, tutto questo è stato davvero qualcosa che non dimenticherò mai. Quando insegnate, sapete, non è come apprendere da un libro. Quello che fate è presentarvi, che vi piaccia o meno. La speranza è che gli studenti apprendano guardandovi, percependo quel che prova l'insegnante.

Brenda Milner, che ha deciso di non avere figli, perché non si riteneva adeguata per il ruolo di madre, appare molto esplicita in merito all'importanza di rivelarsi generativi:

> Penso che la vostra unica possibilità di raggiungere, be', non dico l'immortalità, dato che è un caso che non si dà, ma di continuare veramente a essere influenti, passi per gli allievi. Intendo dire, oggigiorno [Donald O.] Hebb è influente per via dei suoi allievi. Io sono solo una di loro. Ha avuto una certa quantità di studenti che si sono affermati in campi diversi; tuttavia, colgo ancora la sua influenza, l'aura del pensiero di Hebb. Anche se prendete in considerazione Peter, il mio ex marito, vi accorgete immediatamente che è stato molto influenzato da Hebb. In effetti, anch'io percepisco che tutto ciò è davvero molto importante. Ti fa sentire parte di uno sviluppo di pensiero ancora in corso, anche quando invecchi.

Assumere una posizione

Sebbene uno dei tratti più evidenti degli individui creativi sia il totale assorbimento nei loro progetti, questa determinazione non impedisce loro di essere profondamente coinvolti anche in questioni rilevanti sul piano storico e sociale. A volte, tale coinvolgimento si manifesta dopo che un individuo ha già raggiunto la fama in un campo particolare, ma può anche essere parte dell'ordito e della trama della intera vita adulta di una persona. Il numero di individui nel nostro campione che si sono assunti dei rischi per difendere le proprie convinzioni è piuttosto sorprendente. Le due cause che hanno generato la maggiore preoccupazione sono state il deterioramento dell'ambiente – inclusa la corsa agli armamenti nucleari – e la guerra del Vietnam. Nella seconda metà del Novecento, queste due questioni sembrano aver mobilitato maggiormente le persone creative.

Dopo aver vinto un premio Nobel per la chimica, nel 1954, ed essere stato indicato, almeno da una rivista, tra i venti scienziati più rilevanti di tutti i tempi, Linus Pauling ha dedicato gran parte delle sue energie per sensibilizzare, tanto i suoi colleghi quanto la popolazione generale, sui pericoli della guerra nucleare. Ha organizzato conferenze e manifestazioni durante le quali, occasionalmente, è stato persino arrestato dalla polizia. È stato accusato di essere comunista, gli è stato revocato il passaporto, anche se, nel 1962, gli era stato conferito il premio Nobel per la pace.

Il fisico Victor Weisskopf ha dedicato gran parte delle sue energie a opporsi alla corsa agli armamenti, in qualità di membro del Consiglio della Union of Concerned Scientists.

Benjamin Spock, autore del libro dedicato a come prendersi cura dei bambini che probabilmente ha venduto più copie di qualsiasi altro libro al mondo, a eccezione della Bibbia, è diventato anche un vivace attivista contro la corsa agli armamenti nucleari e, in seguito, contro la guerra del Vietnam. Anche Spock è stato arrestato più volte dalla polizia e, infine, ha cercato di organizzare un terzo partito, per candidarsi alla presidenza degli Stati Uniti, con l'intento di attuare le proprie convinzioni. Un percorso simile è stato seguito da Barry Commoner, il quale ha abbandonato un'importante carriera scientifica per organizzare un movimento dedicato alla diffusione della responsabilità ambientale. Ha anche concorso, pur senza successo, alla presidenza degli Stati Uniti. Così ha fatto anche Eugene

McCarthy, sebbene nel suo caso, essendo un senatore degli Stati Uniti, il tentativo di farsi eleggere presidente non implicava un radicale cambiamento in termini di carriera.

L’attore Edward Asner è stato ampiamente coinvolto in attività sindacali e contro la guerra, mentre il fotografo Bradley Smith ha trascorso del tempo in diverse carceri degli stati del Sud degli Stati Uniti, per aver cercato di organizzare i lavoratori nei campi di cotone della Louisiana e del Mississippi. L’artista Lee Nading è stato arrestato da diversi sceriffi nel Sudovest degli Stati Uniti per aver deturpato la proprietà pubblica, dacché era solito dipingere giganteschi cartelli esagonali sulle strade che conducevano a impianti nucleari. Natalie Davis si è autoesiliata in Canada per protestare contro la guerra del Vietnam. John Gardner ha abbandonato la propria posizione di potere a Washington per organizzare dei movimenti “dal basso”, come, per esempio, Common Cause. György Faludy ha trascorso molti anni nei campi di concentramento: fu infatti recluso prima dai nazisti perché era ebreo, e poi dai comunisti perché scriveva poesie aspramente critiche nei riguardi di Stalin e del sistema sovietico. Eva Zeisel è stata in isolamento per più di un anno nella prigione della Lubjanka, perché aveva perseverato nella produzione di bellissime stoviglie di ceramica, nella fabbrica che gestiva per i sovietici, invece di rendere quei prodotti massimamente economici.

Le vicende esistenziali di Nagib Mahfuz rappresentano un buon esempio dei guai in cui può cacciarsi un artista che manifesti una certa integrità. Mahfuz era un uomo schivo, riservato, amante di quei ritmi rilassati e onirici che caratterizzano il tempo libero trascorso dai cittadini della classe agiata del Cairo: “Dopo la laurea, volevo un lavoro e adottare un nuovo stile di vita. Volevo lavorare fino al pomeriggio, andare in giro la sera, frequentare un club, andare in un bar.” Tuttavia, quando nei suoi romanzi ha descritto realisticamente ciò che i suoi connazionali facevano e pensavano, quando ha illustrato i profondi cambiamenti nel sistema valoriale che si era diffuso in Egitto, soprattutto nelle ultime generazioni, è incorso nel “disappunto” del governo, ed è stato tenuto agli arresti domiciliari, per anni. In seguito, le sue descrizioni obiettive del modo in cui le persone vivevano, hanno finito, paradossalmente, per suscitare risentimento anche nelle fazioni islamiche fondamentaliste, le quali pensavano che Mahfuz non rispettasse l’assoluta autorità della religione e la offendesse. A quel punto lo scrittore ha diffuso una dichiarazione in cui denunciava il “terrorismo

culturale", dichiarando: "Il censore in Egitto non è più lo stato, bensì è pericolosamente rappresentato dalle pistole dei fondamentalisti." Successivamente, la polizia egiziana ha identificato una lista di persone da uccidere, stilata da quegli stessi fondamentalisti religiosi, che includeva, tra i primi, il nome di Mahfuz; in ragione di ciò, il governo gli ha offerto la tutela garantita da alcune guardie del corpo. Tuttavia, a differenza di altri intellettuali minacciati, Mahfuz ha rifiutato quella protezione. Poi, una sera di ottobre del 1994, mentre, ormai ottantaduenne, si stava recando al suo caffè preferito per conversare e rilassarsi in compagnia di altri letterati, una Mercedes si è fermata dietro di lui, un uomo ne è sceso e ha accoltellato Mahfuz alla schiena.

Ancora una volta, queste dinamiche non indicano certo che gli individui creativi siano necessariamente interessati o coinvolti dal mondo che li circonda, né che siano disposti a pagare un prezzo molto elevato per difendere le loro convinzioni. Semmai, tali resoconti smentiscono la conclusione opposta, peraltro spesso diffusa, secondo la quale gli artisti e gli scienziati in qualche modo eccezionali manifesterebbero troppo egoismo, sarebbero troppo presi dal loro lavoro per preoccuparsi sinceramente di quel che sta accadendo nel resto del mondo. Parrebbe piuttosto che la curiosità e l'impegno che spingono queste persone ad aprire nuove prospettive nei rispettivi campi finiscano per indurle anche a occuparsi di quei problemi sociali e politici che la gran parte di noi è fin troppo contenta di ignorare.

Al di là della carriera

A mano a mano che le persone creative iniziano a farsi conoscere e ad avere successo, inevitabilmente finiscono per doversi assumere responsabilità che vanno al di là di ciò che le ha rese famose, sebbene tutto ciò non implichi necessariamente un'adesione all'attivismo radicale. Ci sono due serie di ragioni principali che danno conto di tutto ciò: una è interiore, l'altra esteriore.

Le ragioni interiori entrano in gioco quando una persona creativa esaurisce le proprie energie, oppure non si imbatte in nuove sfide. Per esempio, è possibile che un particolare ramo della scienza, o uno stile artistico, raggiunga il proprio culmine o diventi obsoleto. Certamente, il

grande fermento intellettuale che ha caratterizzato la fisica nel corso degli anni Venti e Trenta del Novecento è diminuito considerevolmente, mentre altri sviluppi scientifici attirano oggigiorno l'interesse di giovani e brillanti ricercatori. Il jazz non è più quello di cinquant'anni fa, si dice anche che il romanzo sia morto, e che la pittura sia una modalità espressiva rétro. Coloro che hanno dedicato la loro vita a queste attività sono tentati di individuare ora pascoli più verdi. Ovviamente, c'è anche il caso in cui un certo dominio sia ancora in fermento, ma che una persona abbia esaurito le idee, oppure che si senta intrappolata dai limiti della sua stessa specialità, o, ancora, dalle carenze del laboratorio in cui lavora e degli strumenti di cui dispone. Quando ciò accade, uno scienziato che lavora in università si candida per un posto da rettore, l'inventore si trasforma in un consulente per le aziende, e l'artista cerca seriamente un lavoro da insegnante.

La pressione esterna, che ci induce a diversificare, deriva invece dalle richieste che l'ambiente stesso pone all'individuo. Ci sono molte posizioni amministrative nelle quali un nome rispettato si trasformerebbe in una grande risorsa. Le agenzie governative e le fondazioni private, così come i loro dirigenti, godono di una reputazione associata alla creatività, e ci sono innumerevoli lavori *ad hoc* che potrebbero rivelarsi attraenti. Generalmente non è il denaro né il potere ciò che potrebbe indurre una persona creativa ad accettare tali offerte, bensì la percezione che ci sia qualcosa di importante che debba essere ancora fatto, e che solo disponendo di certe competenze sia possibile realizzare.

La maggior parte delle scienziate nel nostro campione – Margaret Butler, Rosalyn Yalow, Vera Rubin, Isabella Karle – dedicava molto del tempo disponibile per viaggiare in tutti gli Stati Uniti, tenendo conferenze ai ragazzi delle scuole superiori sull'importanza di seguire i corsi di matematica prima che sia troppo tardi; ovvero, prima che si rendano conto, al college, che desidererebbero laurearsi in una disciplina scientifica, ma non sono in grado di farlo perché non conoscono a sufficienza la matematica. La vita di molte donne brillanti viene compromessa, così almeno riferiscono, a causa di questo deficit di lungimiranza. Tutte e quattro fanno anche parte di varie associazioni scientifiche, in particolare quelle che rivolgono la loro attenzione alle scienziate. Butler era attiva anche nell'ambito della politica locale; Yalow teneva numerose conferenze sulle questioni relative alle condizioni di sicurezza nell'impiego delle radiazioni.

Gli scienziati creativi, prima o poi, vengono coinvolti nella politica e nell'amministrazione degli istituti scientifici e, se si dimostrano bravi in questo ruolo, accedono a una seconda o a una terza carriera "compiendo l'opera di Dio" piuttosto che la propria. Manfred Eigen ha gestito, fino a tarda età, il suo enorme laboratorio al Max Planck Institute di Gottinga, dove si spera di individuare i processi di selezione delle molecole inorganiche, al fine di mostrare come abbia funzionato l'evoluzione ben prima che la vita apparisse sul nostro pianeta. Tuttavia, Eigen ha dedicato sempre più tempo ad attività come l'assegnazione di fondi e borse di studio per conto della Deutsche Forschungsgemeinschaft, compiere viaggi per tenere conferenze ufficiali e continuare a suonare il pianoforte.

Un altro scienziato tedesco, Heinz Maier-Leibnitz, ha avuto una lunga e illustre carriera in qualità di insegnante e di ricercatore, prima di dedicarsi, nel corso degli anni Cinquanta del Novecento, alla costruzione e alla direzione del primo reattore di ricerca nucleare europeo, situato nei pressi di Grenoble. Ha rinunciato poi a quell'incarico per accettare la presidenza della Forschungsgemeinschaft, l'organizzazione equivalente alla statunitense National Science Foundation. Da quella posizione ha esercitato pressioni su funzionari governativi e uomini politici a favore di certi programmi di ricerca, ha supervisionato l'amministrazione dei fondi di ricerca e delle borse di studio, si è speso, anche sul fronte dei media, per preservare un'immagine positiva della scienza. Quando ha rinunciato anche a quell'incarico, ha iniziato a scrivere libri di cucina, che hanno avuto un certo successo, pur continuando informalmente a interpretare il ruolo del vecchio saggio della scienza e offrendo, ancora una volta, il proprio contributo con articoli e partecipando a conferenze.

Qualcuno potrebbe credere che almeno gli artisti, i musicisti e gli scrittori siano lasciati da soli, in pace, per dar sfogo alla loro ispirazione, lavorando nella tranquillità del loro studio. Invece, non è affatto così. Robertson Davies illustra le sue attività attuali, descrivendo le pressioni interiori ed esteriori che lo distraggono dalla scrittura:

> Al momento sono piuttosto impegnato, perché ho appena concluso un romanzo che è in fase di pubblicazione; ovviamente, ciò significa gestire molte discussioni con gli editor e rivedere le correzioni introdotte nella loro versione modificata. Insomma, mi devo occupare di questo genere di cose. Tutto ciò, in effetti, si rivela piuttosto impegnativo. Inoltre, ho in programma una serie di conferenze pubbliche che devo preparare e presentare. In effetti, tengo molto a quei discorsi pubblici e non mi piace dire cose sciocche o banali.

> Poi dovrò viaggiare un bel po' per promuovere il nuovo libro, perché, come sapete, al giorno d'oggi a uno scrittore non è concesso scrivere semplicemente un libro, deve essere una specie di showman itinerante, deve andare in giro, leggere qualche pagina e parlare con le persone.
> Sono anche impegnato nel raccogliere tutti i miei scritti, e a prepararli, affinché siano conservati presso i National Archives di Ottawa, e questo compito si sta rivelando molto più complesso di quanto pensassi. Un'altra questione, che trovo piuttosto impegnativa, dipende dal fatto che, in questi ultimi anni, un biografo ha scritto un libro sulla mia vita: dobbiamo dunque trovare delle fotografie, magari ridicole, che mi ritraggono da bambino; insomma, devo recuperare tutto questo genere di sciocchezze. In effetti, è molto difficile dire "No, non lo farò", perché i biografi sono persone determinate, e se non fate ciò che vogliono, troveranno da soli certe informazioni, e Dio solo sa con cosa si presenteranno. Quindi, occorre dimostrare di avere molto tatto.

Il racconto di Davies mette in evidenza un altro compito a cui gli individui creativi iniziano a dedicarsi dopo che hanno avuto successo: preservare le informazioni che riguardano la loro vita. Le lettere devono essere catalogate ed etichettate per gli archivi, gli scritti vanno raccolti e annotati, i dipinti vanno esposti nei musei, le memorie e i ricordi devono trovare spazio nelle biografie. Quando poeti, musicisti e artisti diventano famosi, viene chiesto loro di partecipare, sempre più frequentemente, a comitati che elargiscono premi e assegnano borse di studio. Viene chiesto il loro parere in merito alle sovvenzioni, e i giornalisti li chiamano al telefono per conoscere le loro opinioni sulla religione, sul sesso e sulla politica. Come afferma Davies:

> Oggigiorno, uno dei problemi associati al fatto di essere uno scrittore è che ci si aspetta che siate una specie di "fenomeno da baraccone"; un personaggio pubblico di cui la gente vuole conoscere le opinioni in merito alla politica, agli affari del mondo, e così via, delle quali, peraltro, non sapete nulla più di chiunque altro. Nondimeno, dovete imparare a tollerare tutto ciò, andarci d'accordo, altrimenti vi guadagnerete la nomea riservata alle persona "impossibili", sulle quali si finisce sempre per esprimere qualche malignità.

Ovviamente, questo genere di aspettative in relazione a una presunta conoscenza universale, che finisce per diluire e sminuire la genuina competenza e la visione originale che caratterizza quelle persone, non affligge soltanto gli scrittori. La stessa idea è espressa dal fisico Eugene Wigner:

> Nel 1946, gli scienziati agivano abitualmente sia come funzionari pubblici sia come uomini di scienza, affrontando apertamente problemi sociali e umani dal punto di vista scientifico. Alla maggior parte di noi piaceva quel ruolo, la vanità è una caratteristica squisitamente umana… Avevamo il diritto, e forse anche il dovere, di parlare di certe questioni politiche davvero vitali. Tuttavia, in merito alla maggior parte delle questioni politiche, i fisici disponevano di poche informazioni in più rispetto all'uomo della strada.[3]

La questione della successione

Per coloro che nel corso della loro vita hanno fondato un'istituzione, oppure un'impresa, una delle preoccupazioni più laceranti è rappresentata dalla questione della successione. Chi guiderà quell'attività? Chi dirigerà il laboratorio dopo il pensionamento dell'attuale direttore? L'istituto sopravviverà alla dipartita di colui che vi ha dedicato l'intera vita? Queste domande diventano estremamente importanti per il futuro. Pochi di questi individui sottoscriverebbero la battuta rassegnata della marchesa di Pompadour: "Dopo di noi, il diluvio."

Robert Galvin ha trascorso la maggior parte degli ultimi tre anni della sua carriera in qualità di CEO di Motorola con l'obiettivo di individuare la persona "giusta", che si rivelasse adeguata per avere successo nel momento in cui lui avesse deciso di rinunciare alla guida dell'azienda. Una scelta sbagliata avrebbe significato mettere a repentaglio il futuro di una realtà aziendale, dinamica e prospera, che impiega decine di migliaia di lavoratori, nella quale Galvin ha investito le energie di una vita.

Elisabeth Noelle-Neumann ha fondato il suo istituto di sondaggi di opinione pubblica nel 1945, subito dopo la fine della seconda guerra mondiale. Ha ampliato l'attività, dapprima condotta insieme soltanto al marito, trasformandola in una delle aziende più grandi e rispettate del settore, impiegando diverse centinaia di lavoratori a tempo pieno e migliaia di lavoratori part-time. Gran parte del successo dell'istituto è dovuto ai suoi contatti personali con i leader politici e sociali della Germania, alle sue innovazioni relative alla metodologia di campionamento e alla sua determinazione. Comprensibilmente, ora che ha settant'anni, è preoccupata per il futuro di ciò che ha creato. Chi, tra coloro che lavorano per lei, ha maggiori probabilità di conservare il prestigio e il successo dell'azienda?

George Klein, che ha costruito un grande laboratorio dedicato alla ricerca sulle cellule tumorali, presso il Karolinska Institutet di Stoccolma, è ancora lontano dalla pensione, ma anche lui passa sempre più tempo a discutere per cercare di individuare chi, tra quelle cinque dozzine di scienziati che lavorano con lui, dovrebbe essere preparato per assumere la guida del laboratorio. Quella persona dovrebbe essere intellettualmente brillante, brillante nel riuscire a reperire finanziamenti e anche ragionevolmente altruista per dirigere con successo il laboratorio. Per esempio, se Klein

scegliesse, in qualità di suo successore, un individuo troppo preoccupato della propria carriera, al punto da sfruttare le idee prodotte dal resto del personale, è probabile che finirebbe per alienarsi i suoi migliori ricercatori, che poi abbandonerebbero il laboratorio per andare a lavorare altrove. Le istituzioni sono entità fragili. Quando sono costruite attorno a una persona creativa, la loro sopravvivenza è più minacciata del consueto.

La questione del tempo

Una risorsa di cui queste persone hanno sempre carenza è il tempo a loro disposizione. È difficile immaginare che qualcuno di loro si annoi, oppure passi, anche solo pochi minuti, a far qualcosa in cui non creda. Eva Zeisel dice: “Quando alcune persone, alla mia età, mi chiedono cosa possono fare, io rispondo: ‘Devi avere un’ossessione.’ Devi sempre percepire che hai poco tempo, invece di sentire di averne troppo a disposizione.” Bradley Smith è convinto che si debba diventare creativi per evitare le fastidiose ripetizioni e la noia. “Non disponi di tempo. L’input arriva sempre. Non devi avere del tempo per annoiarti.”

Ora che queste persone hanno un’età compresa tra i settanta, gli ottanta e i novant’anni, possono non manifestare più la fervida ambizione degli anni precedenti, ma sono altrettanto concentrati, efficienti e impegnati. “Vieni venerdì” dice John Hope Franklin con una risatina “ma ringrazio Dio che sia venerdì, perché non vedo l’ora di vivere due giorni ininterrotti lavorando da casa.” In un modo o nell’altro, il loro lavoro – l’applicazione mirata di tutte le loro abilità per conseguire un obiettivo che considerano degno e che si sono autoattribuiti – continua fino alla morte, oppure al momento in cui insorge l’incapacità. Tuttavia, a questo punto, ci si può porre una domanda: perché chiamare lavoro quello che stanno facendo? Forse, può essere meglio designato come gioco.

In ogni cultura, la maggior parte delle persone spende la propria vita per perseguire dei progetti definiti dalla propria società. Gli individui prestano attenzione a ciò a cui gli altri fanno attenzione, sperimentano ciò che gli altri sperimentano. Vanno a scuola e imparano ciò che deve essere appreso; si impiegano accettando un qualsiasi lavoro, purché sia disponibile; si sposano, e hanno figli, secondo le usanze della loro cultura. È difficile vedere come le cose potrebbero andare altrimenti. Sarebbe possibile

disporre di una vita stabile e prevedibile se la maggior parte delle persone non si adeguasse a questo conformismo? Cosa accadrebbe se non potessimo contare su idraulici che fanno il loro lavoro, su professori che insegnano, su medici che si adeguano ai precetti della loro professione? Al contempo, una cultura può evolvere solo se viene animata da pochi individui che non giocano secondo quelle regole. Gli uomini e le donne che abbiamo reclutato nel nostro campione hanno stabilito le loro regole a mano a mano che procedevano nel ciclo di vita, unendo la fortuna all'unicità del loro scopo, fino a quando non sono stati in grado di definire un "tema della vita"[4] che esprimesse la loro visione originale e, allo stesso tempo, permettesse loro di guadagnarsi da vivere.

I brutti scherzi del destino

Come ormai dovrebbe apparire evidente, le persone creative non sono certo immuni dalle delusioni e dalle tragedie che gettano ombra sulla vita di chiunque. Tuttavia, sono fortunati, poiché dispongono di una vocazione che rende loro possibile soffermarsi solo brevemente su ciò che avrebbe potuto essere e non è stato; un assetto prezioso che consente loro di andare avanti.

Di tanto in tanto, uno degli intervistati scoppiava in lacrime, magari quando faceva riferimento alla morte di un genitore oppure del coniuge. In altri casi, si rendevano evidenti le profonde cicatrici emotive conseguenti al peggior evento che possa turbare una persona adulta: la morte di un figlio. Queste tragedie e molte altre "minori" – guerre, prigionie, fallimenti, problemi finanziari – erano ampiamente riportate nei resoconti relativi alla vita di queste persone. Tuttavia, il dolore non si è trasformato in una palude emotiva nella quale sprofondare; piuttosto, ha contribuito a rinforzare la loro determinazione.

Alcune delle ferite più sentite e permanenti sono state inflitte da mentori che, in qualche modo, avevano a che fare con la professione di queste persone. Subrahmanyan Chandrasekhar ricorda ancora, a distanza di sessant'anni, l'umiliazione che provò quando il grande astrofisico Sir Arthur Eddington si espresse in merito alle sue prospettive scientifiche. Frank Offner ricorda ancora vividamente la meschina gelosia di uno dei suoi supervisori, alla scuola di specializzazione, il quale lo ostacolò quando

cercava di cogliere le prime opportunità della sua carriera e lese, alle sue spalle, la sua reputazione.

La capacità delle persone creative di ridurre al minimo gli ostacoli è ben illustrata nel modo in cui le donne hanno risposto alle nostre insistenti domande sulle difficoltà che hanno incontrato, proprio per il fatto di essere delle donne, nel corso della loro carriera. La maggior parte di loro ha negato di aver subito le conseguenze del pregiudizio di genere, oppure ha sminuito la rilevanza dei conflitti di ruolo, associati in qualche modo a duplici aspettative; di fatto, queste persone non hanno riferito come tutto ciò abbia potuto in qualche modo produrre degli evidenti effetti negativi nelle loro vite. L'atteggiamento generale sembrava indurle a dire: "Che altro c'è di nuovo?" oppure "Andiamo avanti con quel che si deve fare." Ciò non indica che queste persone siano inconsapevoli delle difficoltà che le donne devono affrontare quando decidono di perseguire certe carriere. Al contrario, alcune hanno criticato in maniera particolarmente vivace gli "oneri speciali" riservati alle donne. Tuttavia, semplicemente, consideravano irrilevanti quei problemi in relazione al loro caso. La risposta offerta da Vera Rubin appare in qualche modo tipica:

> Penso di essere stata terribilmente ingenua, per tutto il tempo, e quando mi sono imbattuta in certi ostacoli, non credo di averli presi molto sul serio. Sentivo solo che certe persone, le quali avanzavano riserve e ponevano ostacoli, non capivano davvero quanto volessi essere un'astronoma. Tendevo a ignorarle, o ad allontanarle, quindi non credo che quegli ostacoli si siano rivelati davvero importanti. In generale, penso che mi riservassero soltanto una carenza di supporto. Ho sempre interagito con insegnanti che mi dicevano – all'università, alla scuola di specializzazione – di trovare qualcos'altro da studiare… non c'era bisogno di astronomi… non avrei trovato lavoro… non avrei dovuto dedicarmici. Ho semplicemente manifestato il mio disaccordo in merito a tutte queste opinioni. Anzi, ancora più semplicemente, non le ho mai prese sul serio. Volevo diventare un'astronoma, e non mi importava cosa pensassero al riguardo quelle persone. Quindi, in un modo o nell'altro, ho trovato la forza per ignorare tutti quei "consigli".
>
> Non mi sembravano importanti. Intendo dire, il problema associato a una domanda del genere è stabilire come sono "sopravvissuta". Ci devono essere molte persone, molte donne soprattutto, che avrebbero voluto occuparsi di astronomia, perché era ciò che per loro contava più di tutto, ma, per così dire, non sono "sopravvissute".

Questo tipo di "ingenuità", generata dalla fiducia e dalla capacità di unire l'interesse personale a un progetto più ampio – come diventare un'astronoma, nel caso di Rubin – funge da "cuscinetto protettivo", che si interpone tra quegli stessi individui creativi e le forze dell'entropia, le quali

riservano loro delle frustrazioni in relazione al conseguimento degli obiettivi che intendono raggiungere.

Eppure, l'entropia non può essere mantenuta sotto controllo per sempre. Prima o poi, la morte interrompe il cammino di ricerca. Ancora peggio, può manifestarsi un deterioramento sul piano somatico che può pregiudicare gli ultimi anni di vita. A settantatré anni, lo storico William McNeill taglia ancora tronchi nella sua casa di campagna e conduce una vita altrimenti vigorosa. Tuttavia, alla fine dell'intervista, esprime questa riflessione:

> Ebbene, un'altra questione che non avete considerato, ma che mi pare sicuramente importante, è la buona salute. Sapete, si presume che il nostro corpo funzioni come dovrebbe, senza che gli si debba riservare particolare attenzione. Tutto ciò è assolutamente essenziale per fare delle cose. Mi sono chiesto, se fossi davvero malato, cosa accadrebbe? Cosa accadrebbe se qualcosa sconvolgesse davvero profondamente la nostra esperienza del mondo, magari un forte dolore, oppure qualcos'altro. Sarebbe solo un mondo diverso, tutto qui. Certamente, ci sono stati individui che hanno avuto dolori gravosi e persistenti, difficoltà croniche di tipo fisiologico. Non mi sono mai trovato in quelle condizioni, quindi non so dire cosa potrei percepire. Tuttavia mi sembra… be', credo che sarebbe molto difficile alzarsi, con un forte mal di testa, e occuparsi di qualsiasi cosa.

Come osserva McNeill, il motivo per cui il dolore può rivelarsi tanto terribile consiste nel fatto che ci costringe a prestargli attenzione; dunque, finisce per interferire con la possibilità di concentrarsi su qualsiasi altra cosa. Quindi, il dolore cronico potrebbe mettere fine a un lavoro davvero impegnativo. Certamente, come ricorda anche lo stesso McNeill, alcuni individui sono in grado di superare anche queste difficoltà. Michel de Montaigne, una delle menti più creative del XVI secolo, soffrì per tutta la vita di calcoli renali, e di tutta una serie di altre patologie. Eppure non rinunciò a viaggiare, continuò a dedicarsi alla politica e alla stesura dei suoi famosi saggi. Stephen Hawking, immobilizzato su una sedia a rotelle per via del morbo di Lou Gehrig che lo rendeva incapace persino di controllare le proprie corde vocali, continuò a sviluppare le sue teorie cosmologiche e a viaggiare per il mondo. Peraltro, anche sotto questo aspetto i membri che compongono il nostro gruppo sono stati fortunati. La buona salute li ha accompagnati fino alla tarda età; perciò, non hanno dovuto sopportare certi oneri, né considerare in che modo la loro creatività potesse convivere con il dolore cronico.

1 Mi riferisco qui in particolare alle indagini sul comportamento sessuale completati dai colleghi della University of Chicago (Laumann *et al.* 1994).

2 La classica descrizione di Erikson dei suoi otto stadi dello sviluppo psicosociale si trova in Erikson (1950).

3 La citazione è tratta da Wigner (1992, p. 254).”

4 Il concetto dei temi della vita, o delle rappresentazioni cognitive che sviluppiamo dei nostri obiettivi e della narrazione delle nostre vite, è stato sviluppato per la prima volta in Csíkszentmihályi e Beattie (1979). Si veda anche Csíkszentmihályi (1990, pp. 230-40).

9.
L’INVECCHIAMENTO CREATIVO

Gli studiosi alimentano ancora un gran numero di polemiche in merito al rapporto tra età e creatività. Quando questa questione è stata studiata per la prima volta, i risultati hanno indicato che la creatività raggiungeva il picco nella terza decade[1] di vita e che meno del 10 per cento di tutti i grandi contributi sono stati offerti da persone che avevano più di sessant’anni. Tuttavia, le opinioni divergono in merito a cosa possa considerarsi un grande contributo. Quando consideriamo ciò che viene prodotto nella sua totalità, l’immagine cambia. Nell’ambito delle discipline umanistiche il numero dei contributi pare stabile tra i trenta e i settant’anni di età; in effetti, la tendenza è simile anche nelle scienze, ed è solo nel campo dell’arte che si osserva un considerevole calo dopo i sessant’anni. Anche nel nostro campione la produttività non è diminuita; semmai, abbiamo registrato un incremento negli anni. Linus Pauling ha affermato di aver pubblicato il doppio degli articoli tra i settanta e i novant’anni, rispetto a qualsiasi ventennio precedente.

Studi recenti indicano che non solo la quantità, ma anche la qualità, rimane costante nel corso degli anni, e alcuni dei contributi più memorabili nella carriera di una persona vengono prodotti negli anni più tardi.[2] Giuseppe Verdi scrisse il *Falstaff* quando aveva ottant’anni, e quell’opera, per molti versi, è una delle sue migliori; sicuramente, è molto diversa, quantomeno nello stile, da qualunque altra scritta in precedenza. Benjamin Franklin inventò la lente bifocale quando aveva settantotto anni; Frank Lloyd Wright completò il Museo Guggenheim, uno dei suoi capolavori,

all’età di novantun anni; Michelangelo portò a termine i suggestivi affreschi nella Cappella Paolina del Vaticano all’età di settantacinque anni. Quindi, sebbene le prestazioni in molti settori della vita possano raggiungere il picco nella terza decade del ciclo di vita, la capacità di cambiare un dominio simbolico e, quindi, di contribuire altrimenti alla cultura potrebbe effettivamente aumentare nel corso degli anni successivi.

Cosa cambia con l’età?

Una domanda compresa nell’intervista riguardava i principali cambiamenti che la persona aveva vissuto negli ultimi due o tre decenni di vita, soprattutto per quel che concerneva il lavoro. Le risposte sono indicative di come le persone creative percepiscono il processo di invecchiamento.

In termini generali, gli intervistati non hanno colto molte variazioni tra i cinquanta e i settant’anni, né tra i sessanta e gli ottanta. Sentivano che la loro capacità di lavorare era intatta, i loro obiettivi erano sostanzialmente gli stessi di sempre, e la qualità e la quantità di quel che avevano realizzato differiva poco rispetto a quanto ottenuto in passato. In termini generali, i resoconti negativi in merito alla salute o in relazione alla riduzione del benessere fisico erano quasi del tutto assenti. Non una sola persona, anche tra quelle ben sopra gli ottant’anni, ha manifestato un atteggiamento meno che positivo nei confronti della salute fisica, anche se tutti erano realisticamente consapevoli di certi specifici decrementi e di alcune limitazioni.

Sorprendentemente, quando si prendono in considerazione tutte le risposte, il numero di cambiamenti positivi riportati è quasi il doppio di quelli negativi. In parte, questo quadro roseo è probabilmente il frutto della tendenza di queste persone a dare il meglio di loro in un contesto colloquiale. Tuttavia, data la franchezza generale delle risposte, rimane l’impressione che si tratti di qualcosa che trascenda la gestione delle impressioni. Dopotutto, non dovrebbe sorprendere troppo il fatto che queste persone, le quali sono state in grado di ritagliarsi esperienze esistenziali uniche, siano in grado di avvicinarsi anche alla conclusione della vita in modo creativo.

Le risposte alla domanda in merito a cosa sia cambiato negli ultimi venti, o trent’anni, rientrano naturalmente in quattro categorie fondamentali. Si

riferiscono a variazioni nell'ambito delle capacità fisiche e cognitive, delle abitudini e dei tratti più personali, delle relazioni con il campo degli esperti e di quelle relative ai domini. Inoltre, i cambiamenti in ciascuna di queste quattro categorie tendono ad avere una valenza positiva o negativa, generando così otto possibili tipi di risultati.

Capacità fisiche e cognitive

Come ci si potrebbe aspettare, i cambiamenti più frequentemente menzionati hanno a che fare con le capacità della persona di offrire performance fisiche o mentali. Circa un terzo delle risposte rientra in questa categoria. Tuttavia, non ci aspettavamo che il numero di variazioni negative riportate fosse bilanciato da altrettanti riscontri positivi. Come potrebbe rivelarsi vero tutto ciò, data l'opinione generalmente sconfortante che abbiamo della vecchiaia?

Gli psicologi hanno da tempo individuato una distinzione tra due grandi tipi di capacità mentali. Il primo tipo è costituito da quella che chiamano intelligenza fluida; ovvero, la capacità di rispondere rapidamente, di esprimere tempi di reazione rapidi, di calcolare in modo veloce e accurato. Questa abilità viene valutata mediante test che chiedono a una persona di ricordare stringhe di numeri o di lettere, di riconoscere pattern inseriti in figure più complesse, oppure di trarre inferenze in base a relazioni logiche o visive. Questo tipo di intelligenza è presumibilmente innato, ed è poco influenzato dall'apprendimento. Le sue varie componenti raggiungono l'apice precocemente: in alcuni test, sono gli adolescenti i soggetti che si comportano meglio, in altri invece i ventenni o al massimo i trentenni. In ogni decennio successivo si osserva una certa riduzione di tali abilità e dopo i settant'anni il declino è generalmente piuttosto importante, anche in individui altrimenti sani.

Il secondo tipo di capacità mentale è denominato intelligenza cristallizzata. Questo tipo di intelligenza dipende maggiormente dall'apprendimento piuttosto che dalle abilità innate. Implica l'elaborazione di giudizi sensati, il riconoscimento delle somiglianze tra diverse categorie, l'uso dell'induzione e del ragionamento logico. Queste capacità dipendono più dalla riflessione che dalla reazione rapida e, di solito, aumentano con il passare del tempo, almeno fino ai sessant'anni di età.[3] Nel nostro

campione, costituito da individui creativi, è questo tipo di capacità mentale che dovrebbe migliorare, o almeno rimanere stabile, anche nel corso della nona decade del ciclo di vita.

Quando consideriamo ciò che ci viene riferito nelle interviste, rileviamo che la lamentela più comune è un calo dell'energia, oppure un rallentamento delle proprie attività. In effetti, questo è un problema soprattutto per gli artisti: Ravi Shankar riporta, non senza nostalgia, che anche solo dieci anni prima era una sorta di "tornado", incideva dischi in Inghilterra, volava in India per eseguire la colonna sonora di un film, per poi raggiungere la California per un concerto, il tutto senza "perdere un colpo"; mentre ora, a settantaquattro anni, preferisce restare a casa, prendersi il suo tempo, concentrarsi sui pochi studenti che segue e selezionare gli spettacoli a cui partecipare.

Anche alcuni scienziati affermano che stanno diventando più lenti e più accorti. Il fisico Hans Bethe dice che, a ottantotto anni, commette più errori nei calcoli, sebbene sia anche maggiormente in grado di cogliere gli errori rispetto a prima. Heinz Maier-Leibnitz, un altro fisico ottantenne, percepisce che sebbene la sua voglia di fare le cose sia addirittura aumentata, l'energia di cui dispone non va più di pari passo con il suo desiderio. Il sociologo James Coleman ricorda che vent'anni prima viaggiava da una città all'altra, faceva il check-in in hotel in incognito, e lavorava quattro giorni e quattro notti senza interruzioni, concedendosi solo poche ore di sonno, un regime che ora non sarebbe in grado di seguire.

Tuttavia, un numero quasi uguale di persone ha affermato che nel corso degli ultimi decenni le loro capacità mentali sono rimaste le stesse, o addirittura sono migliorate. Questi resoconti sono stati offerti con maggior frequenza dagli intervistati sulla sessantina o sulla settantina. Tali considerazioni positive si basano sulla tesi che grazie a una maggiore esperienza e a una migliore comprensione essi possano realizzare le cose più velocemente e anche meglio di prima. Per esempio, Robert Galvin, che aveva settant'anni quando è stato intervistato, ha riferito che le sue decisioni aziendali sono diventate più acute ed efficaci, perché, dopo un'intensa fase di studio, comprende meglio le dinamiche che animano i mercati internazionali:

> Abbiamo compreso, viaggiando per il mondo, che c'erano alcuni mercati aperti e altri meno. L'Europa ci pareva abbastanza aperta, il Giappone molto chiuso. Istintivamente, capivamo

> che non erano condizioni tollerabili. Non sapevamo cosa dire al riguardo, non potevamo scrivere un promemoria di fantasia. Avremmo solo potuto agire in modo elementare. Così siamo tornati a scuola, per imparare dagli studiosi. Gli accademici avevano definito quell'importante concetto come il "principio del santuario", era applicabile tanto negli affari quanto nella guerra. All'improvviso, ciò che istintivamente sapevamo ci è diventato più chiaro. Ora potremmo pensare in modo più acuto e rapido alle questioni del commercio internazionale.

Barry Commoner si considera assai più intelligente ora, e ritiene di conoscere molto di più di quanto non sapesse qualche decennio fa. Isabella Karle crede che l'esperienza le fornisca una conoscenza più complessa rispetto a quella di cui disponeva prima. Molti concordano con il poeta Anthony Hecht sul fatto che il tempo abbia affinato le loro abilità. Tutti questi sviluppi positivi sono esempi di intelligenza cristallizzata; ovvero, della capacità di impiegare per i propri fini le informazioni rese disponibili dalla cultura. Per quel che ci è stato possibile determinare, gli uomini e le donne hanno offerto esattamente gli stessi resoconti, in rapporto 1:1, per quanto riguarda gli esiti cognitivi positivi e negativi.

Abitudini e tratti personali

La seconda categoria di cambiamenti segnalati dalle persone riguarda questioni relative alla disciplina e agli atteggiamenti. Questi riferimenti sono stati riportati in circa un quarto dei casi, e in questa prospettiva i risultati positivi hanno superato quelli negativi, con un rapporto pari a 2:1. I cambiamenti negativi riguardano, quasi sempre, la troppa pressione e la ridotta disponibilità di tempo; tuttavia, queste persone si assumevano la responsabilità di non aver imparato a declinare gli impegni che risultavano eccessivi. Altri problemi relativi ai tratti includono l'aumento dell'impazienza e il senso di colpa per il fatto di non riuscire a mantenersi in perfetta forma fisica.

I risultati positivi erano in relazione alla riduzione dell'ansia per le prestazioni, al fatto di sentirsi più liberi, all'esibizione di maggior coraggio, o fiducia, e anche all'incremento della disponibilità ad assumersi dei rischi. [4] Diversi intervistati hanno fatto eco alle parole di Anthony Hecht:

> Probabilmente, sono un po' più fiducioso in merito alle pulsioni inconsce rispetto a quanto non fossi prima. Non sono più tanto rigido come lo ero un tempo. Posso percepirlo nella qualità, e nella consistenza, delle stesse poesie che scrivo. I miei versi sono più sciolti dal punto di vista della metrica, sono anche più liberi nel senso del progetto generale. Le prime

> poesie che scrissi erano quasi rigide, vi traspariva il mio desiderio di non commettere errori. Oggigiorno, sono meno preoccupato da queste questioni.

Diversi intervistati hanno affermato di aver imparato dagli errori del passato, oppure dalle critiche che hanno ricevuto in contesti professionali. Peraltro, questo genere di apprendimento potrebbe anche rivelarsi piuttosto doloroso. John Reed, l'amministratore delegato di Citicorp, ritiene che dopo essere stato "dissanguato" sui mercati, quando il titolo della sua azienda ha subito un grave deprezzamento – un evento di cui, tra l'altro, si autoaccusa per il fatto di non averlo saputo prevedere –, il suo modo di esercitare la leadership è profondamente cambiato:

> Il mio approccio al business è cambiato molto negli ultimi dieci anni. Non credo di aver perso nulla del mio brillante intuito o della mia creatività; tuttavia, non mi sento più così libero. Non ho più nemmeno quell'assoluto entusiasmo. È stato temperato dalla consapevolezza che posso sbagliarmi. Conosco alcuni dei miei difetti, ne ho a bizzeffe, e ora mi pare di esserne abbastanza consapevole. Quel che sto facendo in questo momento, peraltro abbastanza bene, è completamente fondato sulla disciplina; ma, in qualche modo, mi pare innaturale. In altre parole, mi sono disciplinato nel fare certe cose e nel portarle a termine; in effetti, ci sto ancora lavorando, molto duramente. Però, non è divertente e, fino a ora, la maggior parte di quel che ho fatto è stato divertente.

C. Vann Woodward gode del privilegio, riservato agli storici, di poter correggere più facilmente i propri difetti, pubblicando una nuova edizione della sua opera:

> Ebbene, ho appreso di più, ho cambiato idea in merito alle ragioni e alle conclusioni che ho stilato. Per esempio, consideriamo il libro su Jim Crow. Ne ho pubblicate quattro edizioni, e sto pensando di farne una quinta; ebbene, ogni volta cambia. Le variazioni dipendono, in gran parte, dalle critiche che ho ricevuto e, in genere, quelle ficcanti provengono da esponenti della generazione più giovane. Penso che, in qualità di storico, il peggior errore che si possa fare sia quello di mostrarsi indifferente, o addirittura disprezzare le novità. Impari che nella storia non c'è nulla di permanente. È sempre in evoluzione. Quindi, essendo uno che la scrive, faccio parte di coloro che la cambiano, anche se spero non in peggio.

Diversi degli intervistati sono riusciti a sovvertire l'impatto negativo della ridotta disponibilità di tempo, finendo per sentirsi bene per il fatto di essere diventati padroni di quella preziosa risorsa. Ancora una volta, osserviamo che il medesimo evento, in questo caso un eccessivo dispendio di tempo e di energia psichica, può avere una valenza positiva o negativa a seconda del modo in cui una persona lo affronta.

Tuttavia, anche quando una persona riesce a far fronte, con successo, al crescere delle richieste, spesso è impossibile controllare una risorsa come il

tempo. Elisabeth Noelle-Neumann descrive come sono cambiati i suoi metodi di lavoro:

> I miei metodi si sono fatti più ordinati, più sistematici. Ho sviluppato molte tecniche, negli ultimi vent'anni, per far fronte a questa terribile mancanza di tempo: è andata sempre peggio. Ho pensato che ciò non potesse accadere, invece ho compreso che i miei tempi dovevano essere ancora più brevi.

L'astronoma Vera Rubin è molto esplicita in merito alla descrizione delle sue esigenze in termini di tempo:

> La sfida più grande è cercare di avere abbastanza tempo per fare scienza. Ci sono riunioni che riguardano la mia professione, ci sono i rapporti da mantenere con tutti i tipi di organizzazioni, ci sono i comitati. Sono disponibile, a qualsiasi ora del giorno e della notte, per offrire informazioni a qualsiasi astronave abbia un problema, e questo è sicuramente risaputo. Quindi, può capitarmi di passare un'ora al giorno coinvolta in questo genere di questioni. È solo molto difficile conservare il tempo per fare scienza, e io voglio ancora davvero, davvero farla.
> Sono privilegiata rispetto alla maggior parte dei miei colleghi, perché non insegno. Tuttavia, penso che le nostre aspettative su ciò che possiamo realizzare siano diventate davvero elevate. Intendo dire, ci sono il telefono, il fax e il computer. Nei giorni difficili ricevo tra diciassette e ventiquattro messaggi di posta elettronica. Quasi tutti i giorni riesco a malapena a gestire la posta. Ricevo un sacco di preprint, ristampe e lettere; peraltro, non ho una segretaria, che mi aiuterebbe nel gestire certe questioni. Tuttavia, se leggessi tutte le ristampe, i preprint e le lettere rischierei di passare l'intera giornata a occuparmi di ciò che accade quel giorno.

Mentre uomini e donne hanno manifestato frequenze analoghe per quanto riguarda i resoconti negativi in termini di abitudini e tratti, le donne hanno riportato più del doppio delle considerazioni positive rispetto agli uomini. Parrebbe dunque che le donne creative abbiano più facilità a adattarsi psicologicamente agli ultimi anni del ciclo di vita. Rispetto agli uomini, sono particolarmente propense a menzionare la maggiore serenità e le minori pressioni interne. Ecco, di nuovo, la testimonianza di Vera Rubin:

> Trent'anni fa era tutto completamente diverso. Mi chiedevo se sarei mai diventata davvero un'astronoma. Intendo dire, all'inizio della mia carriera avevo enormi dubbi. In realtà, si trattava di un unico grande dubbio: mi chiedevo se avrebbe funzionato davvero. Non ero in grado di preservarmi. Non riuscivo a fermarmi! Non potevo rinunciare, perché, per me, era troppo importante. Semplicemente, non ho mai considerato il dominio di quelle possibilità. Tuttavia, non sono mai stata sicura, davvero certa, che avrebbe funzionato e che sarei diventata veramente un'astronoma.

Relazioni con il campo di esperti

Un altro quarto delle risposte riguarda i cambiamenti nel rapporto con i colleghi, gli studenti e le istituzioni. Anche in questo caso, il numero di esiti positivi e negativi è pressoché uguale, seppur con un'interessante differenza: tutti i resoconti negativi sono stati prodotti dagli uomini, mentre quelli positivi sono equamente divisi tra i sessi. Apparentemente gli uomini soffrono di più la mancanza di una formale appartenenza istituzionale che, di solito, è una mera conseguenza dell'età che hanno raggiunto; soffrono maggiormente il pensionamento, il quale si associa a una diminuzione del prestigio e del potere. Eugene McCarthy ha lasciato il Senato degli Stati Uniti molto tempo fa; al sociologo David Riesman mancano le conferenze accademiche, alle quali non partecipa più, perché non ama viaggiare; il fisico Victor Weisskopf, come molti altri suoi colleghi scienziati, non è più coinvolto nella ricerca attiva.

Tuttavia, con l'età è anche possibile acquisire una maggiore centralità nel campo, oppure sviluppare nuove forme di associazione, soprattutto con gli allievi. George Stigler dedica più tempo alla prestigiosa rivista che sta curando; Ravi Shankar sta progettando il nuovo centro per l'insegnamento della musica tradizionale indiana che il governo sta approntando per lui. L'antropologo Robert LeVine ha ridotto i suoi viaggi dedicati alla visita dei siti di ricerca sul campo in Africa, ma dedica più tempo alla formazione degli studenti del terzo mondo. Manfred Eigen dirige un enorme laboratorio a Gottinga, lavora a stretto contatto con i suoi dodici dottorandi, è attivo in diverse società scientifiche e interagisce con le agenzie governative.

Relazioni con i domini

L'ultima categoria di risposte che gli intervistati hanno prodotto in relazione alla domanda volta a indagare cosa è cambiato nella loro vita nel corso degli ultimi decenni riguarda l'acquisizione delle conoscenze. Contrariamente ai casi precedenti, in cui esiti positivi e negativi erano più o meno in equilibrio, il 17 per cento delle risposte che rientrano in questa categoria è positivo. Sembrerebbe che la prospettiva di acquisire una conoscenza sempre maggiore e diversa non abbandoni mai certi esseri umani. Si può anche disporre di minor energia fisica e di capacità cognitive ridotte, è possibile che si perda il potere e il prestigio associato alla

posizione sociale, ma i domini simbolici rimangono sempre accessibili e le possibili ricompense paiono allettanti fino alla fine della vita.

Alcune persone hanno individuato un insieme più ampio di possibilità nell'ambito del dominio al quale si stavano già dedicando; un esempio è rappresentato da Nina Holton, che è rimasta affascinata da ciò che ha imparato sulla scultura in bronzo. Alcune altre persone si sono dedicate a nuove imprese, in qualche modo ancora associate al lavoro che svolgevano in passato: Freeman Dyson ora scrive di scienza per il grande pubblico, con lo stesso entusiasmo con cui faceva ricerca attiva, e porta avanti una doppia carriera in qualità di fisico matematico e scrittore. Altri scoprono degli interessi del tutto nuovi; è questo il caso di Heinz Maier-Leibnitz che ora scrive libri di cucina, dopo essere stato presidente della Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Altri ancora non vedono l'ora di poter leggere di più, e anche di esplorare ambiti della conoscenza che, finora, hanno dovuto trascurare. Oppure affermano che con il passare degli anni hanno imparato a godersi la vita in modo più completo. Spesso i cambiamenti non sono tanto associati a questioni che riguardano l'invecchiamento, né alla volontà di cambiare espressa esplicitamente da una persona, bensì sono conseguenze dettate dall'interazione con il medium; ovvero, dalla logica del dominio stesso. La pittrice Ellen Lanyon descrive così l'evoluzione del suo stile nel corso degli ultimi decenni:

> Per molti dei miei primi lavori sono stata etichettata come una sorta di sofisticata primitiva, perché ritraevo scene delle strade di Chicago, ma ero stata influenzata dai pittori senesi del XIV secolo che usavano la tempera all'uovo. In ragione di ciò, avevo anche un certo tipo di approccio ingenuo alla prospettiva, che, peraltro, era anche premeditato. Non ero affatto ingenua. Mi stavo esprimendo con un certo stile. Alla fine degli anni Quaranta, mi pareva anche abbastanza appropriato. S'integrava con ciò che stava accadendo nell'iconografia statunitense, in particolare nell'ambito del linguaggio figurato regionale. Successivamente, poiché ho attraversato un periodo di tempo in cui volevo lavorare su una scala più ampia, mi sono dedicata alla pittura a olio. Poi nel corso dei primissimi anni Sessanta del Novecento, per caso, ho iniziato a lavorare con delle fotografie. Ho impiegato vecchie foto di famiglia. Ho anche lavorato con immagini pubblicate sui giornali e fotografie sportive. Ho usato persino immagini tratte da vecchi rotocalchi che avevo trovato in Italia. Era tutta pittura figurativa. Era tutta nostalgia. Peraltro, come sapete, a quel tempo lavorare con le fotografie era una sorta di tabù. In realtà, stavo lavorando sulla fotografia, traducendo una sorta di spazio, oppure un motivo, sulla tela che, a suo modo, assomigliava, anzi era una prospettiva, una veduta fotografica, che riguardava una particolare situazione che si era verificata. Veniva congelato il tempo. Si cristallizzava, stabilmente, una situazione. Alcune di quelle fotografie di famiglia ritraevano persone che non c'erano più. In effetti, una motivazione secondaria riguardava l'idea di prendere la mia storia personale, documentarla, stabilizzarla nel tempo,

per così dire, e quindi renderla passata, finita. Dovevo metterla da parte, per poi andare avanti. Quella era una questione molto importante per me. Così il mio lavoro è cambiato, perché il linguaggio figurato è cambiato, si è evoluto.
Successivamente mi sono dedicata all'impiego degli acrilici, materiali che, a quel tempo, erano piuttosto migliorati, perciò ci si poteva lavorare. Ci ho messo circa cinque anni per imparare a usarli. Sono talmente migliorata che, ora, la maggior parte delle persone non si accorge nemmeno che quelli non sono dipinti a olio. Nel frattempo, ho deciso che avrei cambiato anche i contenuti. Così ho preso anche un'altra decisione, di tipo più cerebrale: ho scelto di lavorare con l'oggetto, non di dipingere le nature morte, ma proprio con l'oggetto. Ho compiuto tutta una serie di riflessioni, e, a quel punto, il lavoro è diventato, direi, molto più metafisico. Gli oggetti hanno cominciato a prendere vita. In effetti, ha funzionato, quantomeno per tutta l'intera serie che aveva a che fare con certe fasi della magia, all'inizio degli esperimenti in fisica e in chimica. È iniziato tutto intorno al 1968, e il lavoro è ancora inquadrabile, in termini generali, in quell'area. Poi mi sono dedicata agli animali, agli uccelli, agli insetti, anche attraverso la produzione teatrale. Cioè, tutto è proliferato, si è evoluto e si è integrato.

Questa testimonianza illustra bene quanto possano rivelarsi inesauribili certi domini. In questo caso, si sono evoluti i diversi materiali impiegati per dipingere – tempera all'uovo, oli, fotografie, acrilici –, ma sono anche cambiate le differenti influenze storico-artistiche, così come alcune mutevoli priorità emotive, e le riflessioni maturate nel corso dell'esperienza esistenziale. Insomma, si tratta di un insieme di fattori che hanno interagito e hanno favorito una serie infinita di sviluppi che Lanyon ha esplorato nel corso di tutta la sua vita. È per questa ragione che i cambiamenti di dominio sono generalmente percepiti come eventi positivi; dacché consentono a una persona di continuare a essere creativa, anche quando il soma accusa qualche problema e le opportunità, offerte dal contesto sociale, si riducono.

Sempre una vetta in più

È facile capire perché questi individui collochino l'avanzare dell'età in una luce più positiva di quanto ci saremmo aspettati. Ognuno di loro è ancora profondamente coinvolto nel raggiungimento di obiettivi che paiono eccitanti e gratificanti, anche se, alla fine, potrebbero rivelarsi irraggiungibili. Come l'alpinista che raggiunge la vetta di una montagna e, dopo essersi guardato intorno meravigliato dal magnifico panorama, si rallegra quando scorge una cima vicina ancora più alta, queste persone non smettono mai di individuare obiettivi entusiasmanti. L'attore Edward Asner esprime, in qualche modo, emozioni e sentimenti condivisi dall'intero gruppo quando afferma che, ora, quel che focalizza la sua attenzione è

> dimostrare che le mie capacità di recitazione sono migliori di quanto non lo siano mai state, impegnandomi su tutta la linea, dandomi da fare in qualsiasi modo possibile. Davvero, in tutti i modi possibili: radio, spot, doppiaggi, narrazioni per documentari, spettacoli dal vivo, TV, film. Non importa. Ho voglia di… esplodere, desidero inseguire un obiettivo.

Abbiamo chiesto agli intervistati di indicarci in cosa consistessero le loro attuali sfide, verso quali obiettivi indirizzavano, primariamente, le loro energie. Tutte le risposte erano ammantate di entusiasmo, e prevedevano la descrizione dettagliata dell'attuale coinvolgimento di quelle persone. Era chiaro che, come Asner, tutti erano ancora "ansiosi di inseguire". Forse, un'unica eccezione non ha fatto altro che confermare quella conclusione. Freeman Dyson, l'unico intervistato che, in quel momento, non aveva nulla di particolare su cui lavorare, ha detto che stava vivendo un periodo molto creativo per lui, perché considerava l'ozio una sorta di precondizione necessaria per favorire un ulteriore slancio produttivo: "Sto bighellonando, senza fare nulla, il che probabilmente implica che questo si rivelerà un periodo creativo, anche se ovviamente non lo saprò che a posteriori. Penso che sia molto importante concedersi momenti di inattività. Quindi non mi vergogno affatto di trovarmi in questa condizione."

Alcuni individui, come l'editorialista Jack Anderson, lasciano che la sfida venga definita dagli eventi esterni; egli era sicuro che qualche questione importante e interessante sarebbe, prima o poi, nuovamente emersa, e che gli avrebbe offerto l'opportunità di lasciarsi coinvolgere:

> Cerco sempre di considerare ciò su cui sto lavorando come il compito più importante. Cerco di rimanere motivato, assegno un'elevata priorità a qualunque cosa di cui mi sto occupando. Non voglio vivere nel passato. In effetti, in passato ho ottenuto alcuni risultati, ma rappresentano quel che ho fatto, sono eventi conclusi, e sono contento di aver fatto tutto bene. Tuttavia, oggi, per me non significano nulla. È importante quel che faccio oggi e ciò che farò domani.

Questo tipo di atteggiamento orientato al futuro ci è parso alquanto tipico. Per i membri che costituivano questo gruppo c'era molto poco da ricordare, né erano inclini a soffermarsi sui successi del passato; le energie di tutti erano pienamente investite negli obiettivi ancora da cogliere.

La sfida più frequente era lavorare alla stesura di un libro, oppure scrivere quattro o cinque articoli nel corso dell'anno successivo. Alcuni avevano eccezionali programmi di ricerca da completare. Un buon esempio è rappresentato dalla risposta di Isabella Karle, la quale ha impiegato un

gergo tecnico, quasi esoterico, che, peraltro, non può nascondere del tutto l'eccitazione che ribolle sotto la superficie della sua ricerca:

> In questo momento sto studiando un sistema peptidico che forma i canali delle membrane cellulari. Tale sistema consente agli ioni potassio di entrare e uscire dalla cellula. Sto collaborando a questo lavoro con un ricercatore che si trova in India. È stato in grado di isolare e purificare quel sistema peptidico – lo dico perché molti prodotti naturali sono disponibili, in molte versioni leggermente diverse, e, a meno che non si riescano a separare queste varie versioni, non è possibile far crescere un cristallo, perché non si riprodurrà correttamente. D'altra parte, è tale cristallo che permette alle molecole di polimerizzarsi in un certo modo. Il mio collega ha preparato i materiali e ha fatto crescere quei cristalli. In effetti, lo stesso materiale fa crescere cristalli leggermente diversi se si impiegano solventi differenti. Io ora mi sto occupando della terza forma cristallina. Ognuna ci consente di comprendere in che modo si forma un canale. C'è un peptide elicoidale. Questo peptide presenta una grande curvatura al suo interno, e due peptidi si uniscono, a forma di clessidra, in questo modo. [Fa un gesto.] All'esterno sono molecole idrofobe. Ciò le rende compatibili con il tipo di molecole che compongono le pareti cellulari. Invece, all'interno sono idrofile, cioè attraggono l'acqua oppure le molecole polarizzate. Quindi, questo canale nel cristallo, in tutte le sue forme, è pieno d'acqua, ma nel mezzo presenta un legame idrogeno tra le due porzioni, cosicché se ci fosse una molecola d'acqua, non potrebbe passare nel mezzo, attraverso la porzione centrale. Questi materiali sono impiegati come antibiotici, ed è così che svolgono la loro funzione. Ebbene, è molto importante in biochimica, oppure in biofisica, cercare di capire come vengono trasportati gli ioni, perché le cellule del nostro soma lo fanno, in tutti i modi, in relazione a tutti i cibi che mangiamo, e anche per i minerali di cui il nostro organismo ha bisogno.

Un'altra risposta che illustra la natura multiforme degli impegni di queste persone riguarda il programma che Rosalyn Yalow descrive in relazione al suo recentissimo passato, nel quale la ricerca scientifica, la definizione delle scelte politiche, i tempi da dedicare alla famiglia e al servizio pubblico sono tutti intrecciati:

> Dunque, vediamo, il 24 febbraio ho tenuto una conferenza al Memorial Hospital, qui a New York City; poi, dalle quattro e alle sei ho incontrato le scienziate al Mount Sinai Hospital; poi sono andata agli incontri di ricerca dei dottorandi della East Coast, a Miami, e il giorno dopo ho fatto un giro in endocrinologia. Poi sono tornata a casa [a New York City] e sono andata alla Auburn University, dove ho tenuto una conferenza e ho interagito con i colleghi per tre giorni; poi sono andata alla conferenza di Pittsburgh sulla spettroscopia, e, infine, a una riunione di chimica analitica a New Orleans. Sono tornata di nuovo a casa, e poi sono andata alla Stewart Country Day School, dove ho parlato con gli alunni dal settimo al dodicesimo grado; infine, sono andata a Albany. Ho fatto tutto ciò nella stessa settimana.
> Ieri ho parlato, alla New York Academy of Science, con quella specie di banda di "liceali". La prossima settimana andrò ai Lawrence Livermore Laboratories in California. Faccio parte del comitato consultivo della Lawrence Livermore a Los Alamos. Inoltre, sto tenendo delle lezioni sulle radiazioni e sto parlando a un gruppo di donne.
> Poi vado a trovare mia figlia, suo marito e mio nipote, e torno il 29. Il 31 parto per andare a Nashville, dove parlerò alla Vanderbilt, per due giorni, e poi, per altri due giorni, alla University of the South, a Sewanee. Poi mi recherò nuovamente in California. La American

> Chemical Society ha organizzato un simposio di tre giorni per il quale hanno preso “in prestito” un mio titolo: “La società delle radiazioni”. Torno da lì e, poi, vado a Las Vegas per un evento dell’American College of Nuclear Physicians, dove parteciperò a un particolare incontro sulle radiazioni.

Per quelli come Barry Commoner, George Klein, Elisabeth NoelleNeumann ed Enrico Randone, che erano stati responsabili di certe organizzazioni – un’impresa, un laboratorio di ricerca –, la sfida principale è continuare ad aiutarle affinché possano continuare la loro attività. Ecco cosa riporta Robert Galvin in merito al suo continuo coinvolgimento con Motorola:

> Sebbene io abbia rinunciato a guidare in modo diretto e operativo la nostra società, desidero rimanere pienamente attivo e influente nella nostra organizzazione. Sto dedicando sempre maggiore attenzione a quei fattori che prevedo abbiano un impatto sulla performance dell’azienda nei decenni a venire, non nei mesi successivi o nelle prossime settimane. Penso che ci siano alcuni fondamentali davvero significativi che ci indicano, in maniera promettente, in che modo un’organizzazione commerciale potrà incrementare la propria capacità di ottenere buone performance. A mio parere, uno di questi, che è nell’elenco della Classe A, è l’abilità di esprimere in contesti professionali la creatività, che rappresenta il potenziale per cambiare la qualità della leadership, e che riguarda anche la capacità di impegnarsi e di anticipare.

Alcune persone si sono trovati “sulle spalle”, per così dire, delle sfide impreviste. Jonas Salk stava progettando di dedicarsi alle politiche nel contesto della scienza, e alla filantropia, quando l’epidemia di AIDS si è diffusa nel mondo. Salk ha considerato quella sfida troppo avvincente per resistere; è tornato in laboratorio per cercare di trovare qualche soluzione sul piano immunologico volta a prevenire la malattia, proprio come fece nel caso del vaccino contro la poliomielite, molti decenni prima. Una dozzina di anni dopo aver rinunciato a mantenere una posizione accademica presso la University of Chicago, Bernice Neugarten provava talmente tanta angoscia, leggendo le statistiche che descrivevano la condizione dei bambini poveri che tornò, a tempo pieno, a fare ricerca nel contesto delle scienze politiche.

Alcuni potrebbero considerare una tale dedizione al lavoro alla stregua di un’ossessione per la propria professione, l’incoercibile incapacità di godere di qualsiasi altro aspetto della vita che trascenda il successo. Tuttavia, tali considerazioni non coglierebbero il punto. Per la maggior parte di queste persone il lavoro non è un modo per evitare di avere una vita piena, bensì è proprio ciò che rende gratificante la loro esperienza esistenziale. Il

produttore televisivo Robert Trachinger illustra la multiforme natura di questo processo:

> Adesso voglio davvero godermi la vita. Ho fatto un passo indietro. Sono sempre stato un gran lavoratore, una personalità di tipo A. Avevo problemi di pressione, era troppo alta, perciò assumevo delle pillole. Ora non devo più prenderle. Faccio un po' di yoga e mi dedico al tai chi. L'insegnamento rimane il mio grande amore, perché ricevo tanto dagli studenti, tanta attenzione. Questo è importante per me, perché il ragazzo solitario, che viveva nel ghetto, fa ancora parte di me. Ora ho abbastanza soldi per vivere comodamente senza dover lavorare, né sono obbligato a insegnare quel che so. Mi piace viaggiare in Europa, insegnare ai giovani di quel continente, e seguire lo sviluppo delle scuole che sto iniziando a creare, con i dipartimenti di televisione e cinematografia. Metto in guardia gli studenti dall'accettare il nostro modo di fare televisione, perché si tratta di una sorta di imperialismo culturale. La maggior parte di ciò che guardano in televisione gli europei non è altro che un insieme di produzioni statunitensi, che "erode" le loro culture. Quindi, parliamo di questi valori. Come si formano dei registi, o dei produttori televisivi, che si dimostrino responsabili, che non si limitino a sollecitare un po' il pubblico e a fare soldi?
> Vado a scuola. Frequento dei corsi importanti sui libri, sono affascinato dalla lettura. Se venite di sopra, vi faccio vedere: qui, avrò circa millecinquecento, o duemila, volumi; molti non li ho ancora letti, ma spero di farlo, invecchiando, perché forse potrò riservare molto più tempo alla lettura. Offro anche qualche consiglio ai giovani. Non sono affatto saggio, ma ho vissuto per sessantasette anni: ci sono alcune cose che percepisco e che conosco. Prendersi cura degli altri regala delle belle sensazioni, anche se abbiamo perso il desiderio di ricercarle.

Le fonti di significato

Secondo Erik Erikson, l'ultimo stadio psicologico che le persone affrontano nelle loro vite è quello che riguarda un compito particolare, quello che egli ha definito il "raggiungimento dell'integrità".[5] Ciò che intendeva esprimere con tale concetto è che, se viviamo abbastanza a lungo, e assolviamo a tutti i precedenti compiti relativi all'età adulta, come sviluppare un'*identità* adeguata, un'*intimità* stretta e soddisfacente, se riusciamo a trasmettere i nostri geni e i nostri valori attraverso la *generatività*, allora ci resta infine un ultimo compito che, peraltro, è essenziale per il nostro pieno sviluppo in quanto esseri umani. Tale compito consiste nel riunire, in una storia significativa, il passato e il presente, per poi riconciliarci, con l'avvicinarsi della fine della vita. Se nel corso degli ultimi anni della nostra esistenza ci guardiamo indietro con perplessità e rammarico, se siamo incapaci di accettare le scelte che abbiamo fatto e, magari, ci auguriamo di disporre di un'altra possibilità, allora il probabile esito è la *disperazione*. Nelle parole di Erikson: "Una vecchiaia significativa… soddisfa il bisogno di disporre di quel patrimonio integrato

che garantisca quell'indispensabile prospettiva su tutto il ciclo di vita. La forza qui prende la forma di quella preoccupazione distaccata, ma attiva, per la vita associata alla morte che chiamiamo saggezza…"

La nozione di integrità connota la capacità di connettersi, di relazionarsi con gli altri al di là di se stessi. Erikson pensava che la prospettiva di una persona anziana fosse basata su una nuova definizione di identità, che potrebbe essere riassunta nella frase: "Io sono ciò che mi sopravvive." Se, giunto alla fine della vita, concludo che probabilmente nulla di me stesso sopravviverà, è presumibile che la disperazione prenda il sopravvento. Tuttavia, se mi sono identificato con alcune entità meno impermanenti, la previsione di quella mia "sopravvivenza" mi offrirà un senso di connessione, di continuità, che mi concederà di tenere a bada la disperazione. Se amo i miei nipoti, o sono soddisfatto del lavoro che ho compiuto, oppure di come mi sono impegnato per sostenere delle cause, allora sono destinato a sentirmi parte del futuro anche dopo la mia morte. Jonas Salk indicava questo atteggiamento con l'espressione "essere un buon antenato".

Nel nostro studio, non abbiamo posto direttamente una domanda volta a stabilire se, e in che misura, i nostri intervistati percepissero un senso di integrità nelle loro vite. Tuttavia, le risposte a un'altra domanda, che effettivamente abbiamo posto, fanno luce sulla questione di quali entità fungano da nucleo per l'identità dei membri di questo campione, quello attorno al quale è probabile che si svilupperà un senso di integrità. La domanda era: "Delle cose che hai fatto nella vita, di cosa sei più orgoglioso?" Questa domanda non è certamente l'ideale per studiare l'integrità, perché molti intervistati si sono sentiti un po' in imbarazzo, per via della parola *orgoglioso*, mentre altri non erano molto disposti a individuare un particolare risultato come ragione del loro più grande orgoglio. Tuttavia, le persone, in termini generali, hanno risposto alla domanda in un modo che ci ha fatto pensare che stavano effettivamente considerando l'obiettivo più significativo e importante che avevano raggiunto e, quindi, al loro principale legame con il futuro.

Classificare le risposte è stato molto semplice, dal momento che erano fondamentalmente tutte dello stesso tipo. Come ci si aspetterebbe in un gruppo di persone che hanno raggiunto un tale successo, quel che avevano realizzato nel corso della loro vita professionale era il primo genere di

risposta. Circa il 70 per cento dei resoconti espressi, in relazione a ciò di cui andare orgogliosi, riguardava la professione. Peraltro, in modo alquanto sorprendente, il 40 per cento delle donne e il 25 per cento degli uomini (ovvero, un buon 30 per cento dell'intero gruppo) hanno dapprima fatto riferimento alla famiglia, per indicare ciò di cui andavano più orgogliosi. Ecco alcuni dei motivi addotti da due uomini per dar conto delle loro risposte:

> Ebbene, traggo molta soddisfazione e orgoglio dai miei figli. Anche i miei nipoti sono assolutamente deliziosi, soprattutto perché non devo preoccuparmi quando si comportano male. Li consegno alle loro madri. Mi piace pensare che i nipoti vengano messi al mondo per farli giocare con i loro nonni. I miei nipoti sono tutti bellissimi e, per me, rappresentano una grande fonte di divertimento. Ora, miei cari, alcuni di loro hanno avuto dei problemi. Tuttavia, in fondo sono venuti abbastanza bene. Sono stato molto contento di ciò che hanno realizzato, anche se rimango un po' preoccupato per quelli che hanno qualche difficoltà. Sono molto più preoccupato per loro che di qualsiasi mio problema. Sono più soddisfatto dei loro risultati di quanto penso di esserlo dei miei. Insomma, vado molto orgoglioso della mia famiglia.

> Lavoro duramente, con grande impegno, per mantenere al meglio la famiglia, sia mia moglie sia i miei figli. Il fatto che il mio matrimonio si sia rivelato stabile – anzi, più che stabile, davvero molto fortunato – è stato essenziale, credo, anche considerando la mia personalità, il mio carattere particolare. Penso che se non avessi avuto la stabile percezione che quella parte della mia vita fosse ok, anzi anche meglio, se avessi avuto figli scapestrati, oppure se avessi divorziato, sono abbastanza certo che tali eventi avrebbero finito per influenzare il tono di quel che scrivo, e anche il mio insegnamento. Non credo che sarei stato affatto capace di insegnare in maniera tanto appassionata e dinamica.

Come indica il secondo estratto, l'orgoglio per la famiglia è spesso associato a quello per la professione. Si potrebbe anche concludere che, sebbene la famiglia sia stata menzionata per prima in questo resoconto, la sua rilevanza è associata a quella della scrittura e dell'insegnamento. Sembra quasi che la famiglia sia importante soprattutto perché ha permesso a questo scrittore di concentrare tutte le sue energie sul suo compito. In effetti, la famiglia e il lavoro, di solito, sono così indissolubilmente associati che è difficile dire, offrendo un'unica risposta, se la fama e gli obiettivi raggiunti siano apprezzati perché hanno migliorato il benessere della famiglia, o viceversa. Tuttavia, è sorprendente che nessun altro tema sia stato aggiunto a questa semplice dualità. Negli ultimi anni del XX secolo, considerando un gruppo di persone sofisticate che hanno ottenuto risultati straordinariamente eccellenti, ci si poteva forse aspettare una maggiore varianza, oppure degli argomenti più esoterici, mediante i quali costruire la narrazione di una vita. Invece, tutto ciò sembra ampiamente rievocare la

risposta, apparentemente banale, offerta da Freud quando gli fu chiesto di indicare il segreto per una vita felice: “Amore e lavoro.” Con quelle due semplici parole parrebbe aver saturato tutti i fattori.

Peraltro, prendendo in considerazione in maniera più approfondita le risposte, appare un altro pattern interessante. Alcuni degli intervistati – circa il 70 per cento del 70 per cento che ha menzionato, come motivo di orgoglio, anzitutto il lavoro – indicano principalmente delle ragioni estrinseche per dar conto di ciò di cui vanno fieri, per esempio i grandi contributi che hanno offerto, i riconoscimenti e i premi che hanno ricevuto, la loro fama tra i colleghi. Invece, il restante 30 per cento fa riferimento a delle ragioni intrinseche: l’evoluzione culturale resa possibile dalla propria realizzazione, oppure le ricompense personali ottenute in seguito a un lavoro complesso e ben realizzato.

Il fisico John Bardeen, pur menzionando delle ragioni estrinseche, fa maggiormente riferimento all’importanza intrinseca di ciò su cui ha lavorato:

> Penso alla teoria della superconduttività. Le due vicende per le quali sono più noto sono il fatto di essere uno dei co-inventori del transistor e per aver proposto, di nuovo insieme ad altri, la teoria della superconduttività. Ovviamente, i transistor hanno avuto un impatto sul mondo molto maggiore rispetto alla teoria della superconduttività, ma quest’ultima rappresentava di più una sfida. D’altra parte, questa teoria ha avuto un impatto molto maggiore in altri campi della fisica. Per quanto riguarda i contributi teorici, ha inaugurato un nuovo modo di pensare alla struttura del nucleo e alle particelle ad alta energia. Quindi, secondo il mio parere, ha contribuito maggiormente a una comprensione più profonda di cosa sia l’universo.

Le risposte maggiormente estrinseche tendevano a riferirsi al numero di copie dei libri che sono state vendute, agli incarichi di direzione di grandi organizzazioni dedite alla ricerca, alle tele esposte in mostre importanti; in altre parole, si concentravano sui momenti salienti di un curriculum professionale. L’economista George Stigler ha offerto una risposta briosa ediretta:

> Credo di dover far riferimento agli argomenti grazie ai quali sono riuscito a impressionare altre persone, proprio per quel che ho fatto. Si tratterebbe di ricordare i contributi nelle due aree di lavoro, grazie ai quali ho ricevuto il premio Nobel, o altre cose del genere. Quindi quei contributi, e anche certi altri lavori che i miei colleghi hanno apprezzato, sarebbero le cose da ricordare, per quanto riguarda la mia vita professionale, quelle di cui vado più orgoglioso.

Tuttavia, ogni altro premio Nobel ha fatto riferimento a delle ragioni intrinseche. Forse tra questi individui, che hanno raggiunto il massimo del successo nei loro campi, solo coloro che hanno raggiunto i livelli più elevati possono permettersi il lusso di sminuire l'importanza dei riconoscimenti mondani. Peraltro, uno sguardo più attento alle risposte riportate ci induce a pensare che non sia troppo saggio attribuire eccessiva rilevanza alle reazioni a questa singola domanda. La ragione di tale considerazione appare evidente quando ci si rende conto che quasi il 40 per cento degli uomini ha offerto risposte che sono state codificate come intrinseche, mentre nessuna delle donne lo ha fatto: ognuna di loro ha parlato dell'orgoglio che percepiva in relazione agli aspetti estrinseci dei loro contributi.

Eppure queste donne amano il loro lavoro, sono meravigliate per quanto sia stato considerato importante e sono molto meno interessate alla fama e al potere che il lavoro potrebbe aver riservato loro. Sarebbe difficile trovare uno scienziato maschio innamorato del suo lavoro come Vera Rubin, un artista impegnato come Eva Zeisel, uno storico tanto entusiasta del proprio mestiere come Natalie Davis. Allora perché le donne tendevano a enfatizzare il successo esterno, quando offrivano le loro risposte alla domanda sull'orgoglio? Probabilmente perché, per ottenere il riconoscimento, le donne vivono momenti molto più complicati rispetto agli uomini, e, quindi, quando ciò accade, finisce per significare per loro molto di più. In ogni caso, questa singolare contraddizione illustra un punto importante: cercare di interpretare una singola risposta, considerandola in maniera decontestualizzata rispetto a ciò che sappiamo di una persona, può rivelarsi ingannevole. Isabella Karle, che in un primo momento ha offerto una risposta piuttosto estrinseca, sembra decisamente più interessata agli aspetti intrinseci del proprio lavoro:

> Ho avuto successo, nel senso che ho ricevuto ogni sorta di riconoscimento scientifico, e sono stata anche eletta membro di quelle che sono considerate le società "d'élite". Vengo invitata a parlare in tutti i tipi di università, in ogni parte del mondo, ed è tutto molto bello. Tuttavia, penso che la soddisfazione più grande risieda semplicemente nel fare ricerca, scoprire qualcosa sulla natura che, prima, non si conosceva. Osservare che aspetto hanno alcune di queste molecole riserva una grande soddisfazione. Si prova soddisfazione, dentro di sé, nel comprendere come potrebbero reagire. Suppongo che sia una questione molto personale, in ciò risiede il motivo per cui altre persone provano soddisfazione nell'eseguire una sonata di Beethoven in modo impeccabile, oppure nel dipingere un quadro.

Considerando i dettagli delle risposte offerte dai nostri intervistati in merito alla domanda sull'orgoglio, ci pare di poter concludere che, come il resto

delle persone che vivono in questo mondo, anche i membri del nostro campione indicano, nelle loro narrazioni personali, i temi “gemelli” che riguardano il lavoro e l’amore. Queste sono le fonti grazie alle quali costruiscono una storia significativa del loro passato, che rappresenta, al contempo, uno slancio verso il futuro. Il fatto che siano stati tanto fortunati da aver ottenuto una certa fama, ben maggiore di quella concessa alla maggior parte delle persone, non sembra fare molta differenza. Non ci sono evidenze che consentano di affermare che il fatto di vedersi assegnare uno o due premi Nobel garantisca, a una certa persona, di manifestare maggiore saggezza, né si può pensare che ciò offra una difesa più solida contro la disperazione, rispetto all’aver vissuto una vita piena facendo semplicemente l’idraulico e il genitore.

Affrontare l’infinito

Al momento delle interviste, tutti i membri del nostro campione erano ancora attivamente coinvolti in progetti familiari e professionali che riflettevano i temi principali della loro vita. Tuttavia, spesso il loro interesse si era ampliato, fino a includere questioni ben più vaste: la politica, il benessere degli esseri umani, l’ambiente e, in alcuni casi, questioni trascendenti in relazione al futuro dell’universo. È interessante osservare che, pur accedendo alle ultime decadi del ciclo di vita, nessuno di loro sembra essersi avvicinato a una fede religiosa ortodossa. La paura della morte non pareva incombere particolarmente; quantomeno, non appariva sufficiente per indurli a cercare conforto in una fede che era stata loro estranea nelle decade precedenti. Quei pochi che, come la sociologa Elise Boulding, fin da giovani potevano contare su una solida fede religiosa, hanno continuato a credere. Eppure, anche quando mancava una fede che si manifestasse nella partecipazione attiva a riti religiosi, una sorta di “fede più ampia” pareva alquanto evidente. In effetti, si trattava della fede nei riguardi della significanza dell’intero universo, il quale impone un timore reverenziale e pretende rispetto – o innesca curiosità – sia dagli uomini sia dalle donne.

Forse la persona che ha vissuto più da vicino un’esperienza di conversione è il pediatra Benjamin Spock, che, peraltro, è stato accusato, sia da alcuni fondamentalisti religiosi sia da certi predicatori, come Norman

Vincent Penale, di aver introdotto il permissivismo nel sistema educativo che riguarda i bambini statunitensi, finendo per corrompere così il carattere di tale nazione. Giunto a circa novant'anni, Spock sta attualmente scrivendo un libro sulla spiritualità. Tuttavia, la sua comprensione della spiritualità è ben lontana da quella promossa dalle religioni istituzionalizzate:

> Sfortunatamente, la parola spiritualità non è molto di moda. In effetti, non è una parola che si usa spesso. Ciò dipende dal fatto che siamo membri di una nazione così poco spirituale, che pensiamo sia alquanto banale parlare di spiritualità. "Di cosa stiamo parlando?" si chiedono le persone. La spiritualità, per me, rinvia a ciò che non è materiale. Non intendo comunicare l'idea che ci sia qualcosa di mistico; vorrei che la spiritualità fosse un fattore nella vita ordinaria della gente comune: mi sto riferendo a qualcosa come l'amore, la disponibilità, la tolleranza, il godimento, o anche la creatività, che riguarda l'arte. In effetti, penso che la creatività nelle arti sia qualcosa di molto speciale. Occorre disporre di notevole spiritualità per scegliere di esprimersi mediante la letteratura, la poesia, le opere teatrali, l'architettura, magari progettando giardini; insomma, creando la bellezza in qualsiasi modo. Se non si è in grado di creare bellezza, sarebbe comunque gratificante almeno apprezzarla, traendone ispirazione e, magari, anche un po' di divertimento. Quindi, stiamo parlando di entità che non sono del tutto descrivibili in termini materialistici. Banalmente, mi pare che tutto ciò includa anche la religione.

Nel corso di tutta la sua vita avventurosa, la ceramista Eva Zeisel ha cercato di aiutare gli svantaggiati, impiegando le proprie doti artistiche per promuovere, almeno in parte, le cause, care ai progressisti, che credeva sinceramente avrebbero reso il mondo un posto migliore in cui vivere. Ora che ha ottant'anni, Zeisel contempla il suo passato con una certa obiettività e, pur non rimpiangendo nulla, non è più sicura che le sue motivazioni fossero le più sagge. Pur senza far riferimento ai rimpianti o alla disperazione, sostiene che l'unica cosa su cui può assolutamente fare affidamento è il lavoro che ha prodotto e, forse, il vecchio obiettivo di "fare del bene", anche se pare esprimere considerazioni meno ottimistiche su quest'ultimo punto:

> Stavo pensando a come avrei potuto trasmettere a mia nipote la saggezza che ho accumulato. Una delle cose che ho pensato di trasmetterle è che occorre cercare di fare del bene e di produrre qualcosa. Trovo che il mio mestiere mi abbia aiutata molto a rendere significativa la vita, perché una volta che realizzate un vaso, ed è "fuori" di voi, rendete la vostra esistenza giustificata, non fragile. Dopo tutto quello che dobbiamo passare, alla fine, ci attende la morte, e questo rende la vita molto più… be', soddisfacente. Giustifica la nostra esistenza…
> Poi, c'è la questione associata al fare del bene per la società. Non dobbiamo dimenticare che tutti i nostri contemporanei, e anche noi stessi, avevamo una grande ideologia per la quale vivere. Tutti pensavano che si dovesse combattere in Spagna, oppure morire per qualche altra causa, che la maggior parte di noi avrebbe conosciuto il carcere, per un motivo o per l'altro. Poi, alla fine, abbiamo scoperto che per nessuna di queste grandi ideologie valeva la pena di sacrificare alcunché. Anche in merito a come si possa fare del bene per le persone è molto

> difficile esprimere una qualche certezza. È molto difficile sapere esattamente se è opportuno vivere per un'ideologia o per fare del bene. Tuttavia, non può esserci nulla di sbagliato nel creare un piatto, ve lo dico io. Quando realizzate un vaso non potete diffondere alcun male che leda il mondo.

Per Mark Strand, la responsabilità di un poeta consiste nell'essere un testimone, una sorta di registratore di esperienze; ciò fa parte della più ampia responsabilità che noi tutti abbiamo in merito al fatto di mantenere l'ordine dell'universo per mezzo della nostra coscienza:

> Sì, penso che ciò tragga origine dalla consapevolezza di essere mortali. Intendo dire, siamo qui solo di passaggio, per poco tempo. Penso che, essendo nati, siamo l'esito di un accidente fortunato, perciò siamo quasi obbligati a fare attenzione. In un certo senso, di questo ci stiamo dimenticando. Voglio dire, siamo, per quanto ne sappiamo, l'unica parte dell'universo che è autocosciente. Potremmo anche essere la *forma* di coscienza dell'universo. Potremmo esistere per dare la possibilità all'universo di guardare se stesso. Non lo so dire altrimenti, ma siamo fatti della stessa materia di cui son fatte le stelle, di tutto ciò che fluttua nello spazio. Tuttavia, siamo costituiti in un modo tale che ci consente di poter descrivere cosa significa essere vivi, essere testimoni. La maggior parte della nostra esperienza è quella della testimonianza. Vediamo, ascoltiamo e annusiamo altre entità. Penso che essere vivi significhi, in qualche modo, reagire.

Il fisico John Wheeler sta riflettendo in merito a considerazioni che suonano in modo molto simile alla posizione espressa da Strand: sta conducendo una ricerca su quel che è stato chiamato il principio antropico, ovvero l'idea che il mondo esista perché noi esistiamo, una questione che, di solito, occupa i teologi e i filosofi.[6] Secondo alcuni di loro, sappiamo dell'esistenza dell'universo perché ne siamo consapevoli. Forse l'universo esiste *solo perché* ne siamo consapevoli. Tuttavia Wheeler, che da sempre è uno scienziato, vorrebbe formulare questo principio, tanto vago quanto audace, in modo da poterlo effettivamente sottoporlo a test:

> In questo momento, sono interessato a un'idea che potrebbe essere del tutto errata, anche se non posso affermarlo, quantomeno finché non riuscirò ad andare oltre. Mi sto riferendo a questo grande spettacolo che sta andando in scena tutt'intorno a noi, al mondo, nel quale, in qualche modo, assumiamo un ruolo vitale, che consente di realizzarlo. Thomas Mann lo esprime bene, da qualche parte, con un vivido passaggio. Come si può esprimere quell'idea in un modo sufficientemente chiaro da poterlo sottoporre a test? Ebbene, eccomi qui, sto leggendo le opere del filosofo tedesco Martin Heidegger, e ne parlo con tutti coloro che dispongono di una prospettiva che possa offrire un contributo al mio punto di vista su questa questione. Sarebbe bello indirizzare il focus della nostra attenzione su una questione particolare, che possa essere decisa con un sì oppure un no, ma, allo stato attuale, l'intera faccenda mi pare così grande, così informe, che è meglio dapprima porla su basi solide.

Jonas Salk, oltre alle sue ricerche in merito all'immunologia, alle preoccupazioni relative al suo istituto e ai ruoli che ha assunto in certi consigli di alcune fondazioni filantropiche, ha considerato, per molti anni, le più ampie implicazioni della teoria evolutiva, soprattutto in relazione allo sviluppo della cultura e della coscienza:

> Ho continuato a interessarmi ad alcuni argomenti di più ampio respiro, alle domande fondamentali, anche sulla stessa creatività. Questa organizzazione [il Salk Institute for Biological Studies] è stata fondata con l'idea di farne una sorta di crogiolo per la creatività, un centro per lo studio della creatività, la cui esplorazione sarebbe stata condotta dalle persone che hanno mostrato di disporre di tale qualità nel corso della loro vita. Considero che noi esseri umani non siamo altro che un prodotto del processo evolutivo, direi dell'evoluzione creativa. Ora siamo diventati il processo stesso, oppure una parte di quel processo. Da questa prospettiva, mi sono interessato a quella che chiamo l'evoluzione universale, il fenomeno dell'evoluzione in sé, per come si manifesta in quella che chiamo l'evoluzione prebiologica, l'evoluzione del mondo fisico e chimico. In seguito, si compie l'evoluzione biologica e, ancora dopo, quella che chiamo l'evoluzione metabiologica, ovvero, l'evoluzione della sola mente, o del cervello-mente. Ora sto iniziando a scrivere in merito all'evoluzione teleologica; ovvero, dell'evoluzione che ha un fine. Quindi, il mio scopo, attualmente, è cercare di comprendere l'evoluzione, la creatività, tenendo conto di una qualche dimensione teleologica.

Gli scienziati più giovani osservano spesso i colleghi più anziani manifestando un certo fastidio. Si fanno beffe dei Wheeler, degli Spock e dei Salk, insinuando che potrebbero essere leggermente "fuori di testa", perché nel corso della loro vecchiaia sembra che stiano gettando al vento ogni cautela, trascendendo i confini delle loro discipline e preoccupandosi di grandi problemi "esistenziali". Sebbene occasionalmente potrebbero esserci dei motivi per liquidare questi tentativi come "vapori della senilità", gli esempi rappresentati dai membri del nostro campione sembrerebbero puntare in una direzione diversa. Gli scienziati e gli artisti più anziani, che hanno trascorso decenni all'interno di un segmento ristretto del loro dominio, provano spesso un senso di liberazione quando, dopo aver lasciato il segno in una determinata disciplina, iniziano a esplorare il mondo al di fuori del laboratorio scientifico o dello studio artistico. Mentre attuano tutto ciò, si occupano di problemi che, quasi certamente, si riveleranno più intrattabili di quelli che hanno affrontato in precedenza, nel corso della vita. Dovrebbero perciò desistere o essere ridicolizzati? Oppure dovremmo invece dispiacerci per l'atteggiamento manifestato dai loro critici, che giudicano ogni sforzo compiuto dagli esseri umani solo in base alle rigide regole, spesso sterili, che appartengono a un'unica disciplina?

Ovviamente queste domande sono retoriche perché, per quanto ci riguarda, la ricerca che questi uomini e donne stanno intraprendendo è esattamente ciò che rende l'attuale fase della loro vita tanto eccitante e utile. D'altro canto, è difficile capire come potrebbe essere altrimenti.

Saggezza e integrità non possono essere garantite da nessun singolo dominio. In effetti, è necessario assumere un punto di vista più ampio, che trascenda i confini disciplinari, un diverso modo di comprendere, che combini effettivamente la conoscenze e la percezione, il sentire e il giudicare. Nell'affrontare questo compito non ci si può aspettare di avere successo agli occhi del pubblico, come accade quando un campo della cultura riconosce i propri contributi all'arte, al mondo degli affari o al mondo scientifico. Tuttavia, una persona che ormai aspira alla saggezza sa che la direttrice fondamentale di una vita ben vissuta non riguarda tanto il successo, quanto le certezze che si guadagnano, quelle che finiscono per "abitare" le fibre più profonde e private del nostro essere, dacché la nostra esistenza è connessa, in modo significativo, con il resto dell'universo.

---

1 La creatività raggiunge il picco nella terza decade di vita. I primi studi sui cambiamenti dell'età nella creatività furono di Lehman (1953) e Dennis (1966). Si vedano anche Simonton (1990c) e il breve riassunto in Rybash, Roodin e Hoyer (1995).

2 Ciò che gli individui più anziani realizzano non è determinato solo, o anche principalmente, dai limiti dell'invecchiamento biologico, ma anche dagli atteggiamenti personali e dalle opportunità sociali riguardanti la vecchiaia. Vi sono prove crescenti che la longevità, la salute, le prestazioni fisiche e le conquiste sociali in età avanzata possono essere notevolmente migliorate adottando valori e comportamenti appropriati; si vedano, per esempio, le conclusioni di Walter Bortz (1991).

3 La distinzione tra intelligenza fluida e cristallizzata è stata introdotta da Horn (1970). Alcune delle indagini più attente sui cambiamenti nelle prestazioni mentali con l'età sono state condotte da K. Warner Schaie e dai suoi collaboratori (per esempio, Schaie 1990, 1994). Si veda anche Labouvie-Vief (1985).

4 Assunzione di rischi in età avanzata. È stato suggerito che i problemi più rischiosi nella scienza sono più tipicamente affrontati da scienziati affermati che possono permettersi di occuparsi di tali temi, o da coloro che hanno molto poco da perdere (Zuckerman, Lederberg, 1986; Zuckerman Cole, 1994), una tendenza che si adatta alla teoria dell'investimento economico della creatività di Sternberg e Lubart (1991).

5 La citazione è di Erikson (1968, p. 140). Lo psichiatra George Vaillant ha recentemente suggerito che un importante stadio evolutivo tra generatività e integrità sia quello che chiama "custode del significato", un compito che deve affrontare una persona dopo la mezza età e che implica selezionare e trasmettere alla generazione successiva la saggezza che ha imparato (Vaillant, 1993). Questa fase è quella che le persone in questo libro sembrano ben preparate ad affrontare.

6 Per un’introduzione al concetto, si vedano Barrow e Tipler (1986) e Gribbin e Rees (1989).

PARTE III

I DOMINI DELLA CREATIVITÀ

10.
IL DOMINIO DELLA PAROLA

In questa terza parte del volume esaminiamo, più da vicino, gli specifici domini della creatività. Come abbiamo indicato nel Capitolo 4, anche se è possibile identificare alcune importanti caratteristiche comuni a ogni processo creativo, per osservare veramente cosa accade nella concretezza dobbiamo considerare ogni dominio separatamente. A un livello molto astratto, la creatività che si manifesta nella fisica e quella che riguarda la poesia condividono dei tratti comuni; ma, a un tale livello di astrazione, si perdono molti degli aspetti più interessanti e vitali del processo. Pertanto, in questo capitolo e nei due successivi, presenteremo una serie di casi che riguardano lo stesso ambito, al fine di giungere a una comprensione più dettagliata di ciò che avviene quando si determina un cambiamento culturale.

Inizieremo con una breve analisi degli obiettivi e dei metodi di lavoro di cinque scrittori: tre poeti e due romanzieri. Iniziare con gli scrittori ha senso perché, tra tutti i domini culturali, la letteratura oggi può essere considerata la più accessibile. Non è facile descrivere, in modo comprensibile per i profani (noi compresi) come lavorino i fisici teorici. Invece, tutti leggiamo delle narrazioni, e le scriviamo anche, in una certa misura, quindi il mestiere degli scrittori di professione non ci dovrebbe risultare troppo astruso. Tuttavia, anche all’interno del dominio alquanto omogeneo della letteratura si osservano differenze rilevanti. Non occorre tenere presente soltanto l’ovvia differenza tra un poeta e un romanziere, bensì considerare il fatto che, all’interno di ciascuno di questi sottodomini, ci sono

innumerevoli variazioni alle quali un letterato può attingere, per esempio, scegliendo di riferirsi a una parte precisa della lunga tradizione poetica. È anche opportuno stabilire se uno scrittore lavora in modo classico oppure sperimenta quale genere preferisce, e così via. Sebbene ogni scrittore, in ultima analisi, sia unico, i cinque ritratti che seguono offrono una certa prospettiva su quel che accade nel corso della creazione letteraria. Tuttavia, prima di occuparci dei singoli casi, può essere utile considerare una domanda più generale: perché ci interessa la letteratura?[1]

Certamente, tra i sistemi simbolici più antichi del mondo si annoverano quelli organizzati intorno al contenuto e alle regole del linguaggio. I primi racconti che si riferiscono a eventi reali o immaginari, i miti e le storie narrate intorno ai falò dai nostri antenati, hanno esteso enormemente la gamma dell'esperienza umana per mezzo dell'immaginazione. Le rime e il metro della poesia hanno creato dei pattern ordinati che dovevano apparire miracolosi a persone che non avevano ancora appreso come apportare miglioramenti al precario ordine della natura. Quando l'invenzione della scrittura permise di preservare la memoria al di là di ciò che poteva ricordare il cervello, il dominio della parola divenne uno degli strumenti più efficaci, e anche una delle maggiori ragioni di orgoglio per tutta l'umanità. Forse solo l'arte, la danza e la musica sono più antiche; invece, gli esordi della tecnologia e dell'aritmetica sono probabilmente contemporanei.

Ciò che rende le parole tanto potenti è la possibilità di arricchire la vita delle persone, ampliando la gamma ristretta delle esperienze sperimentate sul piano individuale. Senza disporre di storie e di libri, sapremmo solo cosa è successo a noi, o a coloro che abbiamo incontrato. Grazie ai libri possiamo, in qualche modo, unirci a Erodoto nel corso dei suoi viaggi in Egitto, oppure essere con Lewis e Clark durante il loro epico viaggio nel Pacifico, oppure immaginare come si potrebbe viaggiare oltre la nostra galassia, tra qualche centinaio di anni.

Tuttavia, c'è un aspetto ancora più importante: la parola scritta ci permette di capire meglio quel che accade dentro di noi. Nel corso della propria attività volta a registrare in forma scritta eventi reali o immaginari, un narratore arresta il flusso evanescente dell'esperienza, definendone alcuni degli aspetti e fissandoli mediante l'impiego della lingua scritta. Quindi, leggendo e ripetendo un verso, oppure un brano di prosa, possiamo assaporare le immagini, i significati che esse veicolano, e così comprendere,

con maggiore precisione, come *ci sentiamo* e *quel che pensiamo*. Fragili pensieri e diafane emozioni vengono trasformati dalle parole in corrispettive entità maggiormente concrete. In questo senso, la poesia e la letteratura ci consentono di accedere a esperienze alle quali altrimenti non avremmo adito; in altri termini, elevano le nostre vite a livelli di complessità superiori.

La poesia e la letteratura non producono i loro effetti semplicemente offrendoci delle informazioni. La loro efficacia si fonda su alcune proprietà formali, come per esempio la musicalità dei versi o la vividezza delle immagini. Alla domanda in merito all'importanza dell'intuizione e dell'intelletto in relazione al loro lavoro, gli scienziati tendono a rispondere qualcosa del tipo: "Mi pare di essere più efficace quando sono coinvolti sia l'intuizione sia l'intelletto." Una scrittrice, Madeleine L'Engle, ha risposto alla domanda come segue: "L'intuito e l'intelletto dovrebbero lavorare insieme… fare l'amore. È così che tutto funziona al meglio." Le due affermazioni hanno lo stesso contenuto, ma quale è più efficace? È più probabile che l'immagine dell'intelletto e dell'intuizione che fanno l'amore focalizzi di più la nostra attenzione e ci induca a pensare, con maggior probabilità, a tutto ciò che viene coinvolto nel processo dialettico del pensiero. È anche una descrizione più precisa, perché richiama l'attenzione sul fatto che il coinvolgimento è *tra* l'intelletto e l'intuizione; non già un'arida connessione funzionale, bensì qualcosa che, in realtà, assomiglia a una relazione d'amore. Quindi, la scelta delle parole, la costruzione delle immagini e delle narrazioni sono importanti, per chi scrive professionalmente, tanto quanto il contenuto del messaggio.

Si è affermato che tutte le storie sono già state raccontate; quindi, che non ci sarebbe più niente da narrare. Nella migliore delle ipotesi, il lavoro di uno scrittore consisterebbe nel versare il vino nuovo in vecchie botti, per raccontare in un modo nuovo le stesse vicissitudini emotive che gli esseri umani hanno percepito sin dall'inizio dei tempi. Nondimeno, molti scrittori trovano che questa sia una sfida utile e interessante; si considerano dei giardinieri il cui compito è coltivare idee tramandate generazione dopo generazione. Gli stessi fiori sbocceranno ogni primavera, ma se il giardiniere si rilasserà, le erbacce prenderanno il sopravvento.

Gli scrittori le cui opere sono descritte in questo capitolo condividono palesemente l'amore per il loro mestiere. Hanno un rispetto quasi religioso

per il loro dominio e credono, com'è scritto nel Vangelo di Giovanni che "In principio era il Verbo." Allo stesso tempo, sanno che il potere delle parole dipende da come vengono impiegate; quindi, si divertono a giocarci, ampliandone i significati, associandole in nuove combinazioni e "lucidandole" fino a farle brillare. Per quanto giochino con le parole, tutti loro sono anche consapevoli, sul serio, della loro finitudine. Sono tutti coinvolti nella creazione di mondi immaginari, che per loro sono tanto necessari quanto quello fisico in cui abitano. Senza disporre dei "rifugi simbolici" che creano, il mondo "reale", per loro, sarebbe poco interessante. Tutti percepiscono che è la scrittura a generare la loro identità; sanno che, se non sapessero scrivere, la loro vita perderebbe molto in termini di significanza. Allo stesso tempo, gli obiettivi e gli approcci dei cinque scrittori paiono piuttosto diversi. Alcuni sentono di avere un messaggio importante da trasmettere, altri tendono a reagire maggiormente all'esperienza; alcuni fanno riferimento alla tradizione, altri alla spontaneità.

Essere testimoni

All'epoca del nostro colloquio, Mark Strand viveva a Salt Lake City e insegnava alla University of Utah. Le sue radici, però, erano a Est, quindi recentemente si è trasferito sulla East Coast per tornare a vivere con la sua famiglia. Strand ha ricevuto molti riconoscimenti per le sue poesie, ed è stato nominato United States Poet Laureate. Tuttavia, come la maggior parte delle persone creative, non si prende troppo sul serio. Alla domanda su quale fosse la sfida più importante che stava affrontando in quella fase della vita, ha risposto: "In alcuni momenti, addestrare un cucciolo a non fare la cacca in casa. In altri, cercare di portare a termine un po' di lavoro."

Strand non ha espresso una pretenziosa teoria sull'*ars poetica*. Ciò però non significa che prenda alla leggera la sua vocazione; anzi, le sue opinioni sulla poesia sono tanto serie quanto altre. La sua scrittura nasce da una riflessione sulla nostra condizione di esseri mortali: la nascita, l'amore e la morte sono le radici e i fusti sui quali si innestano e da cui germogliano i suoi versi. Per scrivere qualcosa di nuovo su questi temi eterni si deve osservare molto, leggere molto, pensare molto. Strand coglie la propria principale abilità nella disposizione a prestare attenzione agli intrecci, alle

trame, ai ritmi della vita, nel fatto di dimostrarsi ricettivo nei riguardi del multiforme flusso delle esperienze in costante cambiamento, che, in qualche modo, finisce per farsi sempre ricorrente. Il segreto per dire qualcosa di nuovo è avere pazienza. Se si risponde troppo in fretta, è probabile che la nostra reazione sia superficiale, nulla più di un cliché. “Tenete gli occhi e le orecchie aperte” afferma “e la bocca chiusa. Il più a lungo possibile.” Tuttavia, la vita è breve, perciò la pazienza può rivelarsi dolorosa per un poeta.

> Penso che la poesia riguardi una sorta di rallentamento. Si tratta di leggere la stessa cosa, ancora e ancora, assaporarla per davvero, abitare la poesia. Non c’è alcuna fretta di scoprire cosa accade in una poesia. Si tratta davvero di percepire una sillaba che “scivola” contro l’altra, una parola che lascia il posto a un’altra, di percepire la giustezza di quella relazione tra un significante e il successivo, il successivo, il successivo.

Strand afferma che spesso inizia a scrivere senza avere in mente nulla di specifico. Ciò che lo induce a scrivere è il mero desiderio di farlo. Scrivere, per lui, come per il resto delle persone considerate in questo capitolo, è una necessità, come nuotare per un pesce, o volare per un uccello. Il tema della poesia emerge nella scrittura, nelle modalità attraverso le quali una parola ne suggerisce un’altra, un’immagine consente alla successiva di accedere alla dimensione dell’essere. Questo non è altro che il processo di ricerca dei problemi, così caratteristico del lavoro creativo, tanto nel contesto delle arti quanto in quello delle scienze.[2]

> Butto giù qualche parola, questo è l’esordio. Può accadermi di farlo quando sto leggendo qualcos’altro; intendo dire, è sempre diverso, non c’è una modalità predefinita. Una delle caratteristiche più straordinarie di quel che faccio è che non so mai quando verrò colpito da un’idea, né mi è concesso prevedere da dove giungerà. Penso che tutto ciò abbia a che fare con il linguaggio. Gli scrittori sono semplicemente persone che dispongono di una maggiore ricettività nei riguardi del linguaggio, penso che siano in grado di cogliere qualcosa in una frase, oppure in una sola parola, che permette loro di innescare un cambiamento, e di migliorare quel che c’era prima.
> Non ho idea da dove giungano certe suggestioni. Per quanto mi riguarda, si tratta di un grande mistero; peraltro, molte altre questioni rappresentano degli enigmi per me. Non so perché mi capiti, non so perché sono così, non so perché faccio quel che faccio. Non so nemmeno se la mia scrittura mi offra un modo per capirlo. Penso che sia qualcosa di inevitabile, quanto più scrivi tanto più impari su te stesso, ma non è questo lo scopo della scrittura. Non scrivo per sapere di più su di me. Scrivo perché mi diverte.

Tuttavia, divertimento parrebbe un singolare eufemismo, per come Strand fa esperienza della scrittura. Anzitutto, si tratta di un processo senza fine, quasi ossessivo, quantomeno in relazione alle sue aspettative. “Penso

sempre a ciò che si trova ‘in fondo’ alla mia mente, là c’è sempre qualcosa che sta accadendo. Lavoro sempre, anche se magari in un modo parzialmente inconscio, persino quando sono impegnato in conversazioni con delle persone, o mi sto occupando di altre faccende; da qualche parte, nel profondo della mia mente sto scrivendo, pensando, rimuginando. Nel frattempo, un’altra parte della mia mente sta riesaminando ciò che ho fatto.” In effetti, uno dei maggiori problemi che Strand cerca di evitare è quel genere di collasso mentale che si verifica quando viene coinvolto troppo profondamente dalla stesura di una poesia. In quei momenti, per evitare questo genere di difficoltà, mette a punto una serie di rituali che gli consentono di distrarsi: giocare con le carte, facendo un solitario, portare il cane a fare una passeggiata, occuparsi di “commissioni inutili”, andare in cucina per preparare uno spuntino. Mettersi alla guida della sua vettura rappresenta un momento di tregua particolarmente efficace, perché lo costringe a concentrarsi sulla strada e, quindi, solleva la sua mente dagli oneri indotti da certi pensieri. In seguito, rigenerato da quella pausa, può tornare al lavoro con una disposizione mentale più fresca e brillante.

Occorre poi tenere sotto controllo il pericolo opposto: incorrere in un periodo di esaurimento della creatività. Anche Strand ha vissuto tale esperienza. Dopo essersi trasferito nello Utah non è stato in grado di scrivere nulla di adeguato per molti mesi. Un “blocco della scrittura” non è semplicemente un evento scomodo; per qualcuno che definisce se stesso per mezzo di tale attività è come essere in coma. Quindi, scrivere può rivelarsi divertente quando tutto va bene; ma, costretto tra abbondanza e carestia, questo flow così fragile viene esposto costantemente a più di una minaccia. Inoltre, anche nelle migliori circostanze, trarre del benessere economico, anche solo moderato, da un’attività come scrivere dei versi è quasi impossibile. Ma Strand non si lamenta delle difficoltà in cui si imbatte. Si sente un privilegiato per il fatto di potersi dedicare a quel che ama, e manifesta insofferenza nei riguardi di quegli artisti che si lamentano, che non fanno altro che ripetere quanto siano difficili le loro vite. Il vittimismo non rientra nel suo repertorio, ma questo è un tratto manifestato praticamente da tutti gli individui che abbiamo intervistato.

Nel Capitolo 5, abbiamo riportato la descrizione, offertaci dallo stesso Strand, della sua completa immersione nel flow della scrittura. Tuttavia, com’è noto, quello stato non può essere mantenuto per lunghi periodi di tempo: “Non potrei mai rimanere in quello stato d’animo per un giorno

intero. Va e viene. Se sto lavorando bene, so che c'è. Magari, apparirò un po' obnubilato e alquanto disconnesso da tutto ciò che mi circonda. Quando mi trovo in quella condizione, creo uno spazio per me stesso, uno spazio psichico [in] cui posso lavorare."[3]

Il *modus operandi* di Strand sembra essere caratterizzato da una costante alternanza tra una valutazione critica che prevede una notevole concentrazione e un'apertura all'esperienza che appare maggiormente rilassata, ricettiva, non giudicante. La sua attenzione si avvolge e si dispiega, la sua concentrazione si affina, e poi si ammorbidisce, come le fasi sistoliche e diastoliche che caratterizzano l'attività del cuore. Sono queste dinamiche variazioni di prospettiva che consentono a Strand di produrre un nuovo lavoro che possa considerare adeguato. Senza la fase di apertura, il poeta potrebbe non percepire un'esperienza significativa. Tuttavia, una volta che quell'esperienza viene registrata nella sua coscienza, deve manifestare un atteggiamento critico, focalizzando la propria concentrazione, per trasformarla in una vivida immagine che possa comunicarne l'essenza al lettore.

Ossessionato com'è dalla sua arte, Strand si rende conto che non potrebbe davvero lavorare, con tanta concentrazione, più a lungo di quanto già non faccia, ovvero per più di qualche ora al giorno. D'altra parte, l'impresa di scrivere ha senso solo nel contesto di una realtà più ampia, maggiormente mondana. Alcuni artisti sono talmente coinvolti nelle loro produzioni che finiscono quasi per perdere ogni interesse in relazione a tali esperienze mondane; invece, Strand accoglie con favore la vita quotidiana: passare del tempo in giardino, pranzare con la famiglia, dedicarsi a escursioni, tenere conferenze e persino fare shopping. Queste attività

> mi consentono di uscire da me stesso. D'altro canto, la poesia ci ricolloca in noi stessi. [Quando fate cose ordinarie] siete concentrati altrove. Non siete concentrati su qualcosa che state realizzando, qualcosa che prende forma in ragione di come scegliete di realizzarlo.
> Si tratta di partecipare a certe avventure con altre persone, il che, dopotutto, è divertente. È divertente fare cose con mia moglie, con mio figlio, con i miei colleghi; è divertente far visita ad altre persone.

Mark Strand sembra a proprio agio nel posto che si è ritagliato nel mondo, con la sua famiglia, il suo lavoro e il suo cane. Sa di essere bravo nel suo mestiere, che consiste nell'esprimere con un linguaggio evocativo e accurato ciò che ha imparato per il fatto di essere stato testimone della vita. Quando era bambino, non c'erano speciali indizi che rinviassero alla sua

futura vocazione.
I suoi genitori avevano faticato per raggiungere lo status sicuro della classe media e incoraggiarono il figlio a essere sempre informato, a leggere, a esprimersi in maniera articolata. Tuttavia, l'idea che Strand diventasse un poeta non faceva sicuramente parte del loro programma. Temevano, non senza ragione, che una simile carriera non gli avrebbe mai garantito l'autosufficienza dal punto di vista economico. Infatti, all'età di quarantacinque anni, quando qualcuno sta già pensando alla pensione, Strand non aveva ancora un'occupazione fissa.

> In realtà, non ne volevo una. Peraltro, mi sono reso conto che tutti gli altri vivevano meglio di me. Avevo deliberatamente scelto di non intraprendere il percorso universitario, di non fermarmi in un dato ateneo, perché pensavo che mi sarei "addormentato". Avevo bisogno di sfide sul piano esistenziale per mantenere la mia mente vigile, viva e reattiva, almeno nel modo che mi consentisse di poter scrivere poesie. Tuttavia, vivere a New York, e andare in giro per racimolare pochi soldi, accettare questo o quel lavoro, fare il pendolare, partecipare a troppi reading, insomma, tutto quel genere di cose si è rivelato devastante. Ha distrutto la mia concentrazione, quindi siamo dovuti andare via.

Fu allora che gli Strand decisero di trasferirsi nello Utah, dove, dopo un altro terribile periodo di scarsissima ispirazione poetica, i suoi versi ricominciarono a fluire. Ascoltando e osservando pazientemente gli eventi che si svolgono intorno a lui, nell'alternanza tra il coinvolgimento appassionato e un beffardo distacco, ha trovato quel pattern che meglio si adatta alle inclinazioni della sua coscienza: essere un modesto, ma preciso, cronista della vita.

Il paradiso delle parole

Di tutti gli scrittori che abbiamo intervistato, Hilde Domin considera, nel modo più netto, la letteratura come una realtà alternativa, un rifugio che la preserva dagli aspetti più brutali della vita. Nel corso dei suoi settant'anni, ha raggiunto una posizione di primo piano nell'ambito della letteratura tedesca. Le sue poesie sono ampiamente lette, e compaiono nei libri di testo adottati dalle scuole superiori. Ha ricevuto prestigiosi premi e oggi le viene chiesto continuamente di far parte di giurie letterarie. Tuttavia, le difficoltà e le tragedie hanno segnato la sua vita, e non crede che sarebbe potuta vivere così a lungo se non fosse stata in grado di imporre il metro ordinato dei suoi versi al caos che ha caratterizzato le sue esperienze.

Domin iniziò a studiare giurisprudenza alla Ruprecht Karls Universität di Heidelberg, dove seguì i corsi del filosofo Karl Jaspers e del sociologo Karl Mannheim. All'università si innamorò di Erwin Walter Palm, uno professore di lingue classiche. Quando fu chiaro che Hitler avrebbe rapidamente assunto il potere in Germania, poiché Domin era ebrea, i due decisero di abbandonare il paese e partirono per un viaggio che sarebbe durato quasi tre decenni. Dapprima andarono a Roma, dove il fidanzato di Domin aveva molti contatti. Tuttavia, anche nell'Italia fascista gli ebrei erano tutt'altro che al sicuro, così partirono per la Spagna, poi si recarono in Repubblica Dominicana e, per brevi periodi, viaggiarono negli Stati Uniti. Grazie ai contatti di Palm che nel frattempo era diventato suo marito, non si confrontarono con le gravi difficoltà materiali che sperimentarono molti altri rifugiati. Il dolore dell'anima era già sufficientemente difficile da sopportare: dipendere dalle elargizioni di coloro che li ospitavano, trovarsi costantemente ai margini della società, dover imparare nuove lingue e nuove competenze – e preoccuparsi sempre del destino della famiglia e degli amici lasciati in Germania – ha alimentato una cronica condizione di disagio psicologico.

Al termine della seconda guerra mondiale, Domin e suo marito tornarono in Germania e, alla fine, Palm ottenne una cattedra universitaria, questa volta in arte ispanica, una disciplina nella quale, in un certo qual modo, era stato un pioniere fin dagli anni dell'autoesilio ai Caraibi. Domin, che fino a quel momento aveva aiutato il marito come segretaria, traduttrice e redattrice, iniziò a scrivere poesie nel 1951. Descrive così gli inizi della sua carriera: "Una sera ho iniziato a scrivere una poesia. Non avevo idea di quel che avrei scritto, ma ho comunque iniziato. Insomma, mi è capitato. Sapete, è come innamorarsi. Oppure come essere investiti da un'auto. Accade. Ero linguisticamente competente e avevo bisogno di scrivere, quindi l'ho fatto." Ciò che la spinse a scrivere fu la morte della madre, un evento che la fece sentire "annichilita". Nel corso di tutta la vita passata con lui, si era sempre sentita protetta dal marito, ma in quella occasione si era sentita sola e impotente. "Ed è per questo che all'improvviso… *sono volata nel linguaggio*."

Il volo in un mondo di simboli può salvare uno scrittore da una realtà insopportabile, che riserva esperienze crude e non mediate. Quando l'esperienza dolorosa si traduce in parole, il poeta si libera di alcuni dei suoi fardelli:

> [L’emozione] si realizza, credo. Sapete cosa c’era in voi e ora potete osservarla. Mi pare una specie di catalizzatore. Non lo direste? Sì, credo sia così. Ti liberi per un po’ da quell’emozione. Il prossimo lettore prenderà il posto dell’autore, non vi pare? Se si identificherà con quella scrittura diventerà, a sua volta, l’autore. Poi, verrà a sua volta liberato. È come se l’autore venisse liberato. L’emozione potrebbe non essere esattamente la stessa, ma, in qualche modo, come dire, entra in una sorta di risonanza armonica.

L’abilità di Domin con le parole non si è manifestata né precocemente né all’improvviso. Si è interessata alla lingua dopo aver appreso dapprima il greco e il latino, poi l’italiano, il francese, l’inglese e lo spagnolo. Quando ha imparato a parlare queste lingue, è rimasta affascinata dal fatto che la stessa parola potesse assumere un certo insieme di connotazioni in un idioma e un altro, molto diverso, in uno differente. Ha capito che una lingua le consentiva di esprimere alcune emozioni, o eventi, in un modo più accurato rispetto a un’altra. Ha letto molto, imparando ad amare soprattutto i sonetti di Shakespeare e le opere di Goethe. Ha lavorato, e imparato, aiutando suo marito a tradurre alcuni dei poeti spagnoli classici. Tuttavia, era attratta soprattutto dal tedesco, la sua lingua madre. Proprio perché non poteva vivere in paesi nei quali non si parlava quella lingua, ha scelto di tornare in Germania, dove i suoi parenti erano stati uccisi. “È normale trovare rifugio nel linguaggio” ha commentato. “Nella musica se sei un musicista o, se sei un pittore, nei colori.”

Conflitti con il campo

Ci sono voluti sei anni prima che una qualsiasi delle sue poesie venisse pubblicata. Erano anni difficili, anche perché il marito, che era stato il suo mentore e che le aveva garantito un’amorevole protezione, era turbato dall’idea che Domin potesse esprimersi con il suo “stile” e avviare una carriera letteraria indipendente. All’inizio aveva sostenuto i suoi sforzi, poi si è risentito, e ci sono voluti molti anni prima che, finalmente, accettasse il fatto che la fama di sua moglie potesse superare la sua. Tuttavia, fin dalle prime produzioni riconobbe, seppur con riluttanza, che quelli erano autenticamente dei versi poetici, e questo rinforzò la risoluta determinazione di Domin. Un ostacolo più preoccupante era rappresentato dalle politiche del campo, quelle dinamiche la inquietavano e riuscirono quasi a scoraggiarla. Ciò che le consentì di andare avanti, commenta oggi,

fu il fatto di non rendersi pienamente conto di gran parte delle lotte intestine che hanno avuto luogo intorno a lei:

> Ero molto ingenua. Non so come altro avrei potuto essere, ma ero effettivamente ingenua. Non credevo che potessero verificarsi degli intrighi letterari, o altre cose del genere, sapete, una sorta di “mafia” letteraria. Intendo dire, per me il lavoro era lavoro, ed è rimasto tale. All’epoca, anche essere una donna era difficile. Ero carina. Ovviamente, essere carina è uno svantaggio. Soprattutto se non vuoi essere gentile e accondiscendente come le persone vorrebbero che tu fossi. Tuttavia, le poesie emergono a modo loro, e anche le mie si sono fatte strada senza il supporto di persone che allora partecipavano a quella “mafia”.

Come molti scrittori e pittori, Domin è combattuta in merito a quale, tra due immagini opposte dell’artista, debba accordare la propria approvazione. Una è la versione idealizzata, quella associata all’idea che il genio possa trionfare, indipendentemente dagli ostacoli che incontra. La seconda si basa sull’esperienza, e contempla l’idea che alcuni critici ostili, gelosi, dispongano di modi per far tacere un artista:

> Mallarmé dice che una poesia è come un razzo: decolla per conto proprio. Tutto ciò potrebbe anche essere vero. Ovviamente, poi potrà essere messa da parte. Per gelosia. Penso che questa sia la parola giusta. Sì, lo è certamente. Tuttavia, non se ne può mai parlare, anche quando è passato molto tempo, sapete? È un vantaggio non essere più così giovani. Nessuno vuole più condividere un letto con te.

Domin è particolarmente sensibile alla vulnerabilità delle donne che lavorano nel mondo dell’arte. Nessuna delle scienziate nel nostro campione ha accennato al fatto che certi favori sessuali facessero parte del prezzo dovuto per fare carriera, ma il sospetto che così sia stato in qualche caso non era del tutto assente nei resoconti degli artisti.[4] Almeno in parte, forse è per questo motivo che l’ingenuità si configura come un fattore favorevole per conseguire il successo a lungo termine nel mondo dell’arte. Dopotutto, invece di perdere tempo a intessere trame e complotti, l’ingenuità consente a certe persone di concentrare ogni stilla di energia nella pittura o nella scrittura. Ovviamente, tutto ciò funziona solo finché anche la persona “innocente” è fortunata, perché è altrettanto possibile che venga spazzata via dal campo senza che venga mai a sapere cosa è successo, né perché.

Anche ora, nonostante la sua fama, Domin si sente alquanto estranea al campo della letteratura. Quando deve valutare dei manoscritti per attribuire dei premi letterari, si concentra sui pregi di un componimento, invece di prendere in considerazione la personalità e le idee politiche dell’autore. Le cose dovrebbero andare così, ovviamente, ma Domin riconosce che ciò

accade di rado. “Sapete, divento una persona terribile quando faccio parte di una giuria, perché mi impongo di non considerare l’autore, bensì soltanto la poesia. Invece, alcuni colleghi non lo fanno. Quindi, vengo molto rapidamente espunta da certe giurie.” Tuttavia, pur mantenendosi ai margini delle lotte di potere, si impegna profondamente per aiutare i giovani scrittori a migliorare la loro professionalità e la loro produzione letteraria. Ogni settimana riceve decine di manoscritti da aspiranti poeti che le chiedono un parere o dei consigli. Le poesie che considera “irrecuperabili”, le rispedisce all’autore, con una breve nota nella quale lo ringrazia per la fiducia che le ha accordato. Invece, se coglie in alcuni versi qualcosa di promettente, passa ore al lavoro per proporre qualche miglioramento, principalmente per semplificare, per eliminare tutto ciò che è ridondante, privo di forza e non necessario. Le sue stesse poesie si leggono come haiku giapponesi, pulite, essenziali fino all’estremo.

Dirlo così com’è

Domin è consapevole del fatto che le sue poesie fungono spesso da catalizzatori di emozioni profonde, di solito dolorose, come quelle facilmente associate alla depressione provata in seguito alla morte della madre. Trovare le parole per dire ciò che è doloroso segna l’inizio della guarigione: attraverso la forma e lo stile, un poeta recupera il controllo in seguito agli eventi tragici. Tuttavia, affinché tutto ciò funzioni, è necessario essere assolutamente sinceri, frequentare la schiettezza, guardare sempre la realtà senza scomporsi. La capacità di fare questo, afferma Domin, è la sua più forte rivendicazione, quel che fa di lei una poetessa. “Penso di essere onesta, ecco perché le mie poesie arrivano direttamente alle persone, indipendentemente dalla loro età o dalla loro condizione sociale. L’onestà è sempre commovente, perché così poche persone riescono a essere così, no? Io non ci giro mai intorno.”

Come molti altri intervistati, Domin attribuisce ai suoi genitori, in particolare a sua madre, il merito di aver plasmato questi suoi tratti di personalità.

> È la mia natura. Penso che dipenda dalla relazione che ho avuto con i miei genitori. Ho avuto un’infanzia meravigliosa, perché non avevo bisogno di mentire. Sono stata educata così, mi hanno insegnato ad avere fiducia nelle persone. Se si impara tutto ciò quando si è molto

> giovani, allora il nostro atteggiamento si rivela convincente, anche se poi si vivono brutte esperienze. Nel complesso, la fiducia crea fiducia, non è vero?
> Non avevo alcuna necessità di mentire. Quindi, forse, non ho imparato a farlo. Ho imparato a tacere, ma non ho imparato a mentire. Era mia madre. Potevo parlarle di molte cose intime, delicate; quando altri bambini non volevano dire dove eravamo andati, le dicevo: "Siamo stati lì e là, ma non dirlo alle altre madri se te lo chiedono." Mia madre ha sempre mantenuto il riserbo. Penso che per i bambini la cosa più importante sia capire che possono dimostrarsi aperti, a casa, e non avere nulla da temere; insomma, poter essere così trasparentemente semplici.

Per un poeta l'onestà è importante, per almeno due ragioni. La prima è che se lascia che l'ideologia, o un indebito ottimismo, colori il modo con cui racconta le sue esperienze, l'apporto di verità alla sua poesia risulterà in qualche modo corrotto. La seconda è che un poeta deve essere onesto con se stesso, valutando sempre con lucidità ciò che scrive, evitando che un semplice desiderio gli impedisca di migliorare un lavoro ancora in evoluzione. "In ogni ambito artistico, occorre essere i critici di se stessi" commenta Domin. "Se raggiungete risultati buoni, dovete essere, allo stesso tempo, sia la persona che scrive sia quella che corregge. È paradossale, ma occorre frequentare questo paradosso, altrimenti non si può vivere in quel mondo." Una persona creativa deve rifiutare la saggezza espressa dagli esperti del campo, ma, al contempo, deve anche introiettare gli standard proposti al fine di poter esercitare una rigorosa autocritica. Per questa ragione, occorre imparare a gestire la tensione dialettica tra coinvolgimento e distacco che caratterizza ogni processo creativo:

> Si deve sempre prendere le distanze da se stessi. Non siete d'accordo? Si tratta di praticare quella continua variazione tra l'essere sufficientemente vicini e il porsi adeguatamente a distanza. Dovete essere sempre coinvolti e, al contempo, potervi osservare dall'esterno. Quando create, siete sempre coinvolti. Tuttavia, dovete saper sempre mantenere anche una certa distanza. Evidentemente, quanto più disponete di quest'abilità, ovvero del mestiere, tanto più sarete in grado, al contempo, di lasciarvi coinvolgere e di mantenere le distanze, al fine di sapere sempre quel che state facendo. Considerate, per esempio, quando scegliete di eliminare una parola. All'inizio, la eliminate *dopo* averla scritta. Quello è il momento in cui siete in grado di manifestare questa abilità, non mentre state scrivendo. In effetti, sembra un processo schizoide, ma questa è la scrittura. Dovete essere la persona emotivamente coinvolta che offre le parole, ma, allo stesso tempo, essere anche quella più razionale che sa con quali espressioni desidera comunicare.

Tuttavia, essere sempre onesti, senza mai fare eccezione, può rivelarsi pericoloso, quantomeno nei casi in cui la realtà appare fin troppo caotica, e l'arte non riesce più a mettervi ordine. Molti degli amici più cari di Domin, scrittori ebrei sopravvissuti alla Shoah, si sono recentemente tolti la vita, o

hanno “perso la testa” in preda alla disperazione, a seguito dei rinnovati episodi di razzismo e fascismo che connotano lo scenario politico contemporaneo in Europa. Domin ha condiviso la loro sofferenza, ma non pare pronta a gettare la spugna. Spera ancora che la poesia possa aiutare i giovani a trovare la loro strada, quella che potrebbe condurli a realizzare un mondo migliore.

> Quando si scrivono poesie con onestà, e quando le si legge con lo stesso atteggiamento, allora si diventa delle persone consapevoli e, al contempo, ci si dota di una difesa contro ogni processo di condizionamento. Se si leggono delle poesie ai giovani, una cosa che faccio molto spesso – vado nelle scuole, e mi sono recata anche nelle carceri –, ci si rende conto che è possibile suscitare, nella mente degli altri, il desiderio di non comportarsi mai in modo opportunistico, di non essere mai un mero tifoso senza cervello. Occorre osservare sempre quello che sta succedendo, senza distogliere lo sguardo. In effetti, questo è il massimo che si possa fare. Non ci è data l’opportunità di cambiare il mondo intero, ma credo sia possibile cambiare una singola persona. Una sola persona che decide di non confondersi nella folla…
> Non dovreste preoccuparvi di stabilire se siete dentro oppure fuori. Dovreste guardare nel vostro cuore. Confucio ha detto che dovremmo ascoltare quella voce silenziosa che appartiene al nostro cuore. In effetti, questo è ciò che la poesia è in grado di fare.

Pubblicare con stile

Anthony Hecht è un poeta i cui versi sono stati pubblicati in numerose raccolte, sul *The New Yorker* e in molte altre importanti riviste. Ha ricevuto borse di studio da tutte le principali fondazioni e numerosi premi, compreso il Pulitzer, nel 1968. Le poesie di Hecht sono cristalline, eleganti, straordinariamente raffinate, costruite con una rigorosa attenzione alla forma. Un concerto di Vivaldi potrebbe rappresentare una sorta di analogo musicale della sua scrittura. Scrive spesso sonetti, o *canzoni*, con strutture antecedenti a quelle in uso nel Medioevo. Le regole metriche di queste forme erano talmente rigide che persino Dante commentò che scrivere rispettandole era come mettersi in catene; per cui decise che non avrebbe mai più scritto con quello stile. Eppure, paradossalmente, è adeguandosi a una disciplina tanto ferrea che la poesia può donare all’autore – e al lettore – una certa libertà che lo allontana dalle disordinate ingiurie della più cruda esperienza.

Non è un caso che i principali interessi di Hecht, durante la gioventù, furono dapprima la musica e poi la geometria. Entrambi i domini rientrano nei sistemi simbolici più rigorosamente ordinati, perciò chiunque vi dedichi attenzione deve seguire rigidi pattern sia dal punto di vista del pensiero sia

sul piano emozionale. Per quanto riguarda il resto, occorre ricordare che i primi anni della vita di Hecht si rivelarono piuttosto caotici; le imprese del padre fallirono tre volte, e la famiglia non solo perse tutto, ma, ogni volta, si ritrovò gravemente indebitata. Né l'atmosfera emotiva in quella famiglia si rivelò più serena, dacché Hecht ricorda di aver provato un'ansia e una solitudine del tutto straordinarie.

> La musica era il primo di questi [interessi], proprio perché era astratta e, quindi, mi pareva avulsa da tutto il caos che mi circondava. Amavo la musica. L'ascoltavo sempre alla radio. Avevo una piccola collezione di dischi, li facevo suonare più e più volte, finché non li conoscevo davvero a memoria. Alla fine, mi avvicinai alle poesie, e finii per imparare anche quelle a memoria, allo stesso modo. Conoscevo davvero intere sinfonie a memoria. Sapevo dove entrava e usciva ogni strumento, e ricordavo alla perfezione ogni singola figurazione. Ascoltavo con grande attenzione, e pur senza essere in grado di leggere la musica, mi pareva di conoscere quei pezzi davvero molto bene. Come ho già detto, il bello della musica è che non è referenziale, quindi risulta completamente incontaminata da qualsiasi altra entità mondana. Fin da bambino mi prendevo gioco delle persone che esprimevano sempre un'associazione con la musica, come se si trattasse di una sorta di evento sentimentale. Sapete, qualcosa del genere: "Stanno suonando la nostra canzone." Tutto questo non significa assolutamente nulla, almeno per me. Fin da allora, per quel che mi riguardava, una sonata di Beethoven non era associata a nessun evento emotivo, proprio perché non mi interessava che lo fosse. Volevo che fosse pura musica.
>
> Ho avuto un insegnante di geometria al liceo con il quale mi trovavo molto bene, sicché ho ottenuto risultati eccellenti in quella materia. E l'ho adorata. Di nuovo, per le stesse ragioni, proprio perché come la musica anche la geometria è assolutamente astratta. Penso che la musica e la matematica fossero le due cose che, probabilmente, mi piacevano di più da bambino.

È affascinante osservare come l'interesse per certi domini artistici, per esempio la musica o la poesia, e scientifici, magari la geometria e la matematica, non sia motivato tanto dal desiderio di raggiungere qualche obiettivo esterno – scrivere una poesia o dimostrare un teorema –, bensì dal sentimento di libertà – rispetto alle minacce e allo stress associati alla vita quotidiana – che si sperimenta quando ci si ritrova completamente immersi in quei domini. Paradossalmente, sono le regole astratte, che inventiamo per contenere e focalizzare la nostra attenzione, a offrirci spesso l'esperienza associata alla percezione di una libertà senza limiti.

Hecht ha sperimentato una sorta di liberazione, meno temporanea e più mondana, quando ha iniziato a frequentare il college, durante il quale si è goduto la vita da studente, e tutto ciò che desiderava. Ma la vita idilliaca del campus non è durata troppo a lungo: è stato arruolato, ed è giunto in Europa, dove ha visto metà della sua compagnia di fanti trovare la morte o subire gravi ferite. La brutalità della guerra ha lasciato un segno profondo

nell’animo di Hecht, che ha cerato di esorcizzare con il suo lavoro. Ancora una volta l’arte gli ha offerto un’opportunità per salvarsi: dopo la guerra, Hecht è tornato a studiare, ha frequentato buoni mentori e validi colleghi; ha deciso quindi che la poesia, non la musica, rappresentava il dominio nel quale poteva eccellere, e fu così che ha avviato una carriera che si sarebbe rivelata di grande successo. Questo brano, tratto del suo resoconto, illustra sia il suo metodo di lavoro sia le fonti da cui trae ispirazione:

> Ci sono un sacco di ragioni per cui preoccuparsi e delle quali intendo occuparmi; per quanto mi riguarda, percepisco che scrivere una poesia, nel mio caso, si traduce in un atto molto consapevole. È qualcosa di diverso da quel che accade ad altre persone, come, per esempio, a Ginsberg; lo dico senza volergli mancare di rispetto, ma il suo modo di scrivere poesie è completamente diverso dal mio. Lui cerca di rendere in versi l’attività della sua mente, io provo a creare una struttura formale. Una volta che ho la *donnée*, quel che emerge dall’inconscio, il mio lavoro consiste nel metterla insieme.
> Posso farvi un esempio. Avevo composto una poesia in occasione della nascita di nostro figlio, che è del 1972, durante una tempesta di neve. Nel 1972 la guerra del Vietnam era ancora in corso. Non so come tutto ciò si sia evoluto in me – potrebbe essere accaduto in quello stato tra la veglia e il sonno –, nondimeno, mi sono reso conto che una delle questioni a cui stavo pensando aveva a che fare con la pura casualità degli eventi. Così come c’era una casualità, per esempio, che aveva governato l’intero processo che andava dal rapporto sessuale al concepimento, c’era casualità nella neve per come cadeva nel corso della notte del parto, intendo dire dove toccava il terreno e quanta se ne accumulava. Inoltre, c’era in gioco un’ulteriore casualità che riguardava la morte dei nostri soldati sul campo. Ebbene, sapevo che tutto questo si sarebbe tenuto insieme se solo fossi riuscito a trovare il modo per descriverlo in una poesia.
> Trovo però che mentre ora parlo per concetti, per quanto mi riguarda, molto spesso le poesie iniziano con le parole. Accade così: spesso, di notte, mi alzo dal letto al buio, perché intendo annotare semplicemente un insieme di parole, in un certo ordine, che, peraltro, costituirà il nucleo di tutto quel che verrà in seguito. Penso molto con le parole, piuttosto che far riferimento ad altro, come, per esempio, ai concetti.

Proprio come è capitato a tutti gli altri scrittori, Hecht ha imparato a scrivere, fino a farne una professione, leggendo molto. Ha memorizzato alcune poesie: finché “sono diventate parte del mio flusso sanguigno”. Poi ha trascorso anni a scrivere con lo stile di vari poeti che ammirava: John Donne, George Herbert, Thomas Hardy, T.S. Eliot, John Crowe Ransom, Wallace Stevens, W.H. Auden. È necessario assimilare lo stile dei precedenti maestri prima di poter sviluppare il proprio.[5] Solo immergendosi nel dominio si può stabilire se c’è ancora spazio per offrire un contributo creativo, sempre che si sia in grado di farlo.

> La poesia è qualunque cosa sia già stata, più tutte le nuove invenzioni che un ulteriore poeta si preoccupa di aggiungere. Tuttavia, non può aggiungere alcunché, senza sapere cosa sia già stata la poesia. Intendo dire, l’unico modo che vi consente di decidere di diventare un poeta è

> il fatto di aver letto delle poesie. Quindi, nel senso più immediato e diretto, la poesia dipende dall'intera tradizione poetica del passato. Una volta accettata quest'idea, allora dovete decidere: be', in tutta quell'enorme ridda di poesie precedenti, cos'è più interessante per me? Perché ci sono un sacco di cose che non piacciono, che non interessano a qualcuno, e ci sono un sacco di poesie marginali, ininfluenti, che vengono scritte di continuo. Ci vuole molto tempo per acquisire quel genere di sensibilità che può renderci capaci di discriminare ciò che è fondato e intelligente, cosa c'è di buono e quel che non va bene, ciò che è già stato scritto e che, quindi, dev'essere riproposto in modo diverso rispetto a tutto quel che ormai appartiene al passato. Tutto ciò richiede tempo.

Per quanto potente sia la poesia, non risolve tutti i problemi. Padroneggiare un registro simbolico, che si tratti della poesia o della fisica, non garantisce che si riuscirà a porre ordine, anche nell'ambito di quegli eventi che trascendono le regole del dominio. Poeti e fisici possono crogiolarsi nel meraviglioso ordine del loro mestiere fintanto che se ne occupano, ma sono vulnerabili, come il resto di noi, quando fanno un passo indietro, nella vita di tutti i giorni, e devono confrontarsi con i problemi familiari, le pressioni associate al tempo, con le malattie e la povertà. Ecco perché diventa così allettante investire sempre più energie nel proprio lavoro, e dimenticare la vita quotidiana, in altre parole diventare dei "maniaci del lavoro". Nemmeno l'affinamento delle sue abilità poetiche ha risolto tutti i problemi di Hecht. Il suo primo matrimonio si concluse dopo sette anni e, nel corso del decennio successivo, percepì che stava faticando e perdendo tempo, perciò era anche particolarmente scontento. Hecht attribuisce al suo secondo matrimonio, contratto nel 1971, il merito di avergli consentito di ritrovare un equilibrio e di avergli fatto "sembrare tutto utile". Una relazione appagante e una professione creativa: cosa si potrebbe chiedere di più? Soprattutto quando il nostro lavoro ci consente di aggiungere al patrimonio culturale ordine e bellezza.

Una gioiosa responsabilità

Madeleine L'Engle è conosciuta soprattutto per le sue storie dedicate ai bambini (che, peraltro, sono interessanti anche per gli adulti); tuttavia, ha scritto libri di ogni genere, circa uno all'anno nel corso degli ultimi decenni. Si è sposata a ventisette anni e suo marito, un attore, è stato il suo "miglior editor" per i successivi quarant'anni. I loro tre figli hanno rappresentato un'importante fonte di ispirazione per il suo lavoro, che le ha veramente garantito di ottenere il successo quando aveva appena quarant'anni; ovvero,

con la pubblicazione di *Nelle pieghe del tempo* (grazie al quale ha ricevuto il prestigioso Newbery Award) che è diventato il primo volume di una trilogia ormai classica.

L'Engle ha iniziato a scrivere storie quando aveva solo cinque anni e, sebbene volesse anche fare l'attrice e la pianista, ha sempre saputo che la scrittura era la sua vera vocazione. Dopo aver frequentato il college, ha lavorato in teatro e ha iniziato a pubblicare i suoi scritti. Suona ancora il piano e, in modo simile alla strategia attuata da Mark Strand, che, come sappiamo, guida un'auto o fa delle commissioni, quando L'Engle percepisce che l'attenzione del suo lavoro diventa eccessivamente coinvolgente, usa la musica per rischiarare la mente e ristabilire il contatto con le esperienze, oltre a far riferimento alla "bussola" della razionalità:

> Suonare il pianoforte rappresenta, per me, un modo adeguato per sbloccarmi. Quando sono bloccata nella quotidianità, o nella mia attività di scrittura, se posso, mi siedo e suono il piano. Tutto ciò abbatte la barriera che si frappone tra la mente conscia e quella inconscia. La mente conscia tende ad assumere il sopravvento e si rifiuta di lasciare che la mente inconscia funzioni, che operi l'intuizione. Quindi, se riesco a suonare il piano, so che questo romperà il blocco, e il mio intuito sarà libero di offrire immagini e pensieri della mia mente, al mio intelletto. Quindi, il piano non è soltanto un hobby. È qualcosa che mi dà gioia.

I suoi primi anni di scuola sono stati: "Nel corso degli anni trascorsi alle scuole medie ho avuto insegnanti pessimi, i quali decisero che, siccome non ero particolarmente brava negli sport, non ero molto brillante. Quindi, non ho lavorato in modo proficuo con loro. Non ho assimilato nulla a scuola fino a quando sono giunta al liceo; quel che ho imparato, l'ho imparato a casa. Non ho davvero appreso assolutamente nulla a scuola. Poi ho avuto dei buoni insegnanti al liceo e alcuni professori davvero eccellenti al college." Tuttavia, la brutta esperienza scolastica e il suo handicap fisico – una malformazione del ginocchio – non hanno prodotto alcun deficit irreparabile. Siccome veniva messa da parte, sia dai coetanei sia dagli insegnanti, Madeleine ha trascorso gran parte della sua infanzia da sola, leggendo e pensando. Ora, percepisce che non avrebbe potuto scrivere i suoi libri se fosse stata felice e se avesse ottenuto un certo successo nel gruppo dei pari. Come è capitato alla maggior parte delle persone del nostro campione, L'Engle ha mostrato la sua creatività anzitutto riuscendo a trasformare uno svantaggio in un vantaggio. Più tardi, nel corso degli anni passati al liceo e poi allo Smith College, ha incontrato insegnanti che le hanno offerto supporto. È stato partecipando a un seminario, all'università,

dedicato alla scrittura che ha ottenuto le prime conferme del fatto che avrebbe potuto avviare una carriera nel mondo della letteratura.

L'ambiente familiare, invece, sembra essersi rivelato in grado di supportarla fin dall'inizio. Suo padre era stato un giornalista, per la precisione un corrispondente dall'estero. I suoi genitori si erano sposati tardi, e Madeleine era l'unica figlia di due coniugi molto impegnati, che non l'hanno né sollecitata né inibita. Non erano troppo critici nei riguardi dei suoi risultati né le garantivano eccessiva approvazione. D'altra parte, L'Engle crede, tutt'oggi, che troppi incoraggiamenti possano rivelarsi sfavorevoli quasi quanto gli eccessivi scoraggiamenti.[6] L'atmosfera familiare le comunicava che l'espressione artistica era considerata una normale declinazione della vita. Poi, quando aveva diciassette anni, suo padre morì, e fu precisamente in quel momento importante che l'altruismo manifestato da sua madre fece una grande differenza:

> La cosa migliore che mia madre abbia fatto, davvero qualcosa di molto importante, è accaduta quando è morto mio padre. Mia madre era del Sud, e la sua famiglia si aspettava che, ovviamente, tornassi a casa e mi prendessi cura di lei, in quanto era diventata vedova. Invece, lei ha fatto tutto il possibile per garantirmi la massima libertà, per farmi frequentare il college e, dopo essermi laureata, per aiutarmi a ritornare a New York, affinché potessi occuparmi di ciò che mi interessava. Non ha cercato, in alcun modo, di trattenermi. Non si aspettava che rinunciassi al mio lavoro per lei. Così, dopo il college, sono stata in grado di trasferirmi a New York, senza percepire alcun senso di colpa, potendo iniziare a occuparmi di quel che mi interessava. Mi guadagnavo da vivere come potevo e, in quel periodo, completai il mio primo libro, poiché avevo scritto la prima parte durante gli anni del college.

La situazione descritta da L'Engle, che è familiare a molte donne creative, è praticamente sconosciuta agli uomini. Le donne si sentono responsabili nei confronti delle loro famiglie di origine e dei loro parenti in un modo che è del tutto estraneo ai maschi. Ovviamente, gli uomini che compongono il nostro campione percepivano una grande responsabilità nei confronti delle mogli e dei figli, manifestando un profondo senso di colpa, in alcuni casi persino opprimente, qualora si considerassero incapaci di adempiere ai loro obblighi. Tuttavia, il loro senso di responsabilità era generalmente limitato al ruolo di marito e di padre, mentre quello delle donne, di solito, contemplava una rete parentale più ampia.

La sopravvivenza dello spirito umano

I temi centrali della scrittura di L’Engle ruotano attorno al bisogno di avere speranza. La sua narrativa, anche quella rivolta ai bambini, descrive tipicamente scenari “apocalittici”, nei quali, tuttavia, si giunge a un lieto fine, perché i personaggi principali non perdono mai la speranza, anche nelle situazioni più cupe, e imparano, proprio grazie alle avversità, ad agire con misericordia e a perdonare. Come accade nelle storie di C.S. Lewis, oppure di J.R.R. Tolkien, che condividono con L’Engle il presupposto che potenti forze del male minaccino di diffondere il caos nel mondo, l’innocenza vince, perché il protagonista si rifiuta di scegliere una via d’uscita facile, magari impiegando la violenza, anche quando potrebbe essere legittimo ricorrervi. L’Engle ritiene che sia particolarmente importante indurre a riflettere i lettori su queste tristi realtà, anche al giorno d’oggi, quando i media non sono più in grado di offrire un quadro significativo in merito a come funzionano le cose:

> Gli spot televisivi offrono una prospettiva davvero strana di come dovrebbe essere la vita. Molte persone ci credono. Invece, la vita non è né facile né comoda, non è vero che nulla andrà storto, fintanto che si acquisteranno i prodotti giusti. Non è vero che stipulando la giusta assicurazione andrà tutto bene. Non è così, la vita è diversa. Succedono cose terribili. Tuttavia, sono questi eventi che ci offrono l’opportunità di imparare. Le persone sono incredibilmente complesse. Lo scorso inverno, ho letto un libro di Robert Johnson, intitolato *Owning Your Own Shadow*.[7] Uno degli argomenti sviluppati nel libro è che quanto più luminosa è la luce, tanto più scura appare l’ombra. Mi pare una considerazione che, spesso, si rivela corretta.

Per quanto riguarda il suo stesso lavoro, L’Engle ritiene che il piacere di scrivere venga prima di tutto, anche se sente una forte responsabilità nei confronti di ciò che narra. Poiché sa che i suoi libri influenzano molti lettori, si preoccupa di non diffondere un messaggio distruttivo. Anche quando i personaggi sono esposti alla sofferenza e, alla fine, sembrano messi all’angolo, L’Engle ritiene che li si “debba tirare fuori, in ragione della speranza. Non mi piacciono le storie senza speranza. Quei libri che vi fanno pensare: ‘Ah, la vita non vale la pena di essere vissuta.’ Desidero fare in modo che i lettori pensino che sì, una certa impresa è difficile, ma vale la pena di affrontarla e, alla fine, riserverà qualche gioia”.

Questa prospettiva per cui, al di là dell’oscurità dilagante, c’è sempre la possibilità di cogliere un lato positivo, non è solo un espediente letterario per L’Engle; è una convinzione che pervade anche il suo atteggiamento nei riguardi della vita reale.

Oh, sono un po' meno ottimista nei riguardi del destino del mondo di quanto avrei potuto essere trent'anni fa. Il XX secolo si è rivelato alquanto complicato, ma gli ultimi trent'anni sono stati orribili in molti, molti modi. Intendo dire, se trent'anni fa avessi ascoltato il telegiornale delle sei, non ci avrei creduto. La guerra è diffusa in tutto il pianeta. Però, c'è un presidente nero in Sudafrica! Sono accaduti eventi meravigliosi, anche quando ne erano in corso altri davvero terribili. Trent'anni fa, non avremmo potuto credere che l'Unione Sovietica si sarebbe dissolta. A volte, la vita è come le condizioni meteorologiche: si rivela del tutto imprevedibile. Quel che mi pare davvero sorprendente è il fatto che, nonostante tutto quel che accade, un certo spirito, che caratterizza gli esseri umani, riesce comunque a sopravvivere, a rimanere forte.

Tutto è interconnesso nell'Universo

Se la sopravvivenza dello spirito umano è un tema centrale nell'opera di L'Engle, un altro è rappresentato dall'interrelazione tra azione e reazione, che si verifica in eventi che si compiono sia a livello cosmico sia nella dimensione microscopica. Una sorta di rete "karmica" pervade la sua narrazione; per esempio, in un libro si racconta di come una singolare manifestazione della "violenza" che si compie all'interno delle cellule di un corpo possa avere ripercussioni sulle stelle. I suoi libri, arricchiti da alcune considerazioni morali, si collocano tra la fantascienza e i racconti medievali. L'Engle ha attinto alla fisica delle particelle e alla meccanica quantistica per scrivere *Nelle pieghe del tempo*, alla biologia cellulare per stilare *Wind in the Door*, mentre *A Swiftly Tilting Planet* combina la magia del canto dei druidi con la teoria della relatività. Come la maggior parte delle persone creative, il suo contributo più rilevante è stato quello di fondere dei domini che sembravano non avere nulla in comune.

Molte idee si generano inconsciamente. Non ci si rende nemmeno conto da dove vengono. Cerco di informarmi il più possibile e leggo abbastanza sulla fisica delle particelle e sulla meccanica quantistica, perché questi argomenti sono per me particolarmente interessanti. Hanno a che fare con la natura dell'essere e mi pare ne illustrino l'essenza.
Quel che abbiamo appreso, dopo aver scisso il nucleo dell'atomo, è che nulla accade in maniera isolata, tutto, nell'universo, è interconnesso. I fisici hanno coniato un'espressione al proposito: "Effetto farfalla". Ciò significa che se una farfalla dovesse volare qui dentro e dovesse farsi del male, l'effetto di quell'incidente si ripercuoterebbe in galassie lontane migliaia di anni luce. L'universo è strettamente interconnesso. Ci siamo anche resi conto perché osservare qualcosa significa cambiarla e anche manifestare un cambiamento. Si tratta di idee piuttosto potenti. In questi giorni, sto leggendo un libro sulla necessità di percepire. È come l'esempio dell'albero che cade nella foresta: se non lo si sente, non fa rumore? Ebbene, lo stesso argomento vale per la vista: la luce non c'è se non viene percepita.

L’Engle crede che raccontare storie rappresenti un modo significativo per evitare che le persone si allontanino l’una dall’altra, e anche per impedire che il tessuto della società civile si logori. Favorire l’armonia dei rapporti tra le persone è uno dei compiti più importanti che L’Engle si attribuisce, ritenendo che la sua vocazione implichi compiere riflessioni su ciò che ha appreso dall’esperienza, per poi condividerlo con altre persone, in particolare con i bambini.

> Negli Stati Uniti non attribuiamo più troppo valore alla saggezza degli anziani. Invece, nelle cosiddette tribù primitive, gli anziani sono venerati, perché custodiscono la “storia” della tribù. Penso che qui stiamo correndo il rischio di perdere le storie che appartengono alla nostra tradizione. L’obsolescenza pianificata pervade tutto; non riguarda soltanto i frigoriferi e le automobili, ma coinvolge anche le persone. Ho amici meravigliosi, che appartengono a diverse generazioni, e credo che ciò sia davvero importante. Penso che tanto l’isolamento quanto la segregazione, per via dell’età, siano terribili, davvero due condizioni tra le peggiori.

Il rischio di fallimento

Come molte altre persone creative, L’Engle attribuisce gran parte del proprio successo alla capacità di correre dei rischi. È stata coraggiosa nel corso della sua vita, cercando di dar credito ad alcune percezioni interiori su ciò che era giusto fare, anche quando si è trattato di andare contro le aspettative e le norme previste dal suo ambiente sociale. Ha infranto i luoghi comuni, scrivendo con uno stile che sia gli editor sia i critici giudicarono troppo difficile per i più giovani, ma, al contempo, troppo infantile per gli adulti, sebbene i concetti scientifici e le idee filosofiche, in realtà, non fossero così facili da comprendere nemmeno per le persone mature. Quindi, passarono circa dieci anni prima che L’Engle riuscisse a pubblicare le sue insolite storie. Il manoscritto di *A Wrinkle in Time* è stato rifiutato per due anni e mezzo, prima che un editore provasse a pubblicarlo. “Non posso nominare un grande editore che non l’abbia rifiutato. L’hanno fatto tutti.” Tuttavia, non si è mai lasciata tentare dall’idea di alterare la propria prospettiva per muoversi più “sul sicuro”.

Un episodio che L’Engle ha menzionato in questo contesto riguarda un periodo, all’inizio della sua carriera, in cui era stata invitata sulla West Coast per tenere un incontro con un gruppo di donne. Aveva preparato un discorso umoristico, ma aveva sagacemente evitato ogni questione controversa. Quando ha mostrato la bozza della conferenza a suo marito, lui

le ha detto: “‘Be’, cara, è molto divertente. Ma non ti stanno offrendo dei soldi, né ti chiedono di fare tutta quella strada solo per far ridere quelle donne. Pensano che tu abbia davvero qualcosa da dire. Tira fuori la testa dalla sabbia e prova a dire ciò che pensi.’ Feci proprio così. D’altra parte, tirare fuori la testa dalla sabbia è qualcosa che ho imparato a fare. E penso che sia una buona cosa.”

Il suo credo personale è ben riassunto in queste poche righe, che riflettono anche la determinazione che l’ha guidata finora:

> Gli esseri umani sono le uniche creature a cui è permesso fallire. Se una formica fallisce, muore. Peraltro, ci è concesso imparare dai nostri errori e dai nostri fallimenti. Ed è così che anch’io apprendo, cadendo con la faccia nella polvere, per poi rialzarmi e ricominciare tutto da capo. Se non fossi libera di fallire, non inizierei a scrivere un altro libro, non avvierei mai qualcosa di nuovo.

Offrire un contributo al mondo

Richard Stern, scrittore e professore di letteratura, ricorda tre periodi formativi nel corso della sua infanzia. Il primo si è concretizzato quando è stato esposto alla narrazione orale, il secondo quando ha imparato a leggere e il terzo quando ha provato a scrivere. Ognuno di questi passaggi ha allargato enormemente i confini del suo mondo, della sua dimensione esperienziale. Il primo contatto con la narrazione è avvenuto quando ha ascoltato alcune storie raccontate da suo padre; a quel tempo, Richard era praticamente un bambino. Questa esperienza è ancora abbastanza vivida nella sua mente:

> Il mio primo ricordo, almeno così mi pare, è di me mentre giaccio nell’oscurità. Vi giuro che posso rievocare certe percezioni, ma credo che probabilmente si tratti di qualcosa che s’impone nella mia mente, posso vedere le doghe della mia culla. So che mi trovavo nella parte destra della stanza. In quella sinistra, nella stessa camera, c’era mia sorella, che è quattro anni più grande di me. Da qualche parte, nel mezzo, c’era mio padre. Ogni sera entrava in quella camera e ci raccontava delle storie. Era un meraviglioso narratore. La sua voce e quelle storie sono ancora presenti in me. In seguito, quando mi sono dedicato alla scrittura, ho impiegato i nomi che aveva inventato lui per quei racconti.

Stern iniziò a leggere presto; le fiabe che costituirono le sue prime letture ebbero un tale impatto su di lui che sua madre, temendo che si ammalasse per la sovreccitazione, gli proibì di prendere in prestito altri libri dalla biblioteca del quartiere, quella che si trovava tra la Amsterdam Avenue e la

Eighty-second Street, a New York City. Stern trovò comunque il modo di procurarsi dei libri e continuò a leggere voracemente. In effetti, leggere molto rappresenta il modo grazie al quale gli scrittori imparano a padroneggiare il dominio della letteratura. Stern fa eco a ciò che tutte le altre persone che frequentano il suo campo riportano, quando dice: “Non credo ci siano scrittori che non abbiano letto, che non siano rimasti incantati dai libri, dai racconti, dalle poesie.”

Infine, durante il primo anno alla Stuyvesant High School, ha ottenuto il suo primo successo in qualità di scrittore. Come spesso accade, il successo fu davvero modesto, ma rimase memorabile. In effetti, quell’evento gli consentì di diventare consapevole del fatto che disponeva di una certa abilità, e gli permise di assaporare il primo inebriante assaggio dell’ammirazione espressa da altri nei suoi confronti:

> Un meraviglioso insegnante, il signor Lowenthal – ora lo vedo, con il suo abito blu e il colletto alto, il naso grosso, il grande pomo d’Adamo e i capelli neri – chiese, a chiunque lo desiderasse, di scrivere una storia. Ne stavo leggendo molte in quel periodo, così ne scrissi una. I miei compagni di classe si divertirono, e il signor Lowenthal manifestò la sua approvazione. Compresi che era accaduto qualcosa di molto importante.

Prima di quell’evento, Stern voleva diventare un giudice della Corte Suprema. Essendo un giovane ragazzo ebreo, che era rimasto impressionato dalle vite dei giudici Brandeis e Cardozo, sulle quali aveva letto un libro che si intitolava forse *Nine Old Men*, credeva che quella fosse la più alta ambizione a cui potesse aspirare. Tuttavia, dopo aver assaporato, nella classe del signor Lowenthal, l’euforia associata all’idea di poter essere uno “scrittore”, comprese, in qualche modo, che nel suo futuro ci sarebbe stata la letteratura. Da quel momento, non si è più guardato indietro: si è iscritto alla University of North Carolina all’età di sedici anni e, quasi subito, ha iniziato a frequentare un gruppo di poeti e scrittori, che sarebbero rimasti tra i suoi amici per tutta la vita. Avevano fondato una società letteraria e una rivista letteraria, così, allestirono, in piccolo, un campo in piena regola. Dal college è passato ad Harvard, e poi allo Iowa Writers’ Workshop, dove ha conseguito un dottorato di ricerca scrivendo opere di narrativa, invece di una tesi accademica.

In Iowa, ha iniziato a pubblicare molto e, nel 1954, uno dei suoi racconti è stato incluso nella prestigiosa raccolta intitolata *Best O’Henry Stories*. In quel periodo, ha iniziato a scrivere il libro che ha dato lustro alla sua

carriera di romanziere: *Golk*. Altrettanto importante forse è stato il fatto che, in Iowa, mentre lavorava nella redazione della rivista letteraria *Western Review*, ha incontrato e stretto amicizia con alcuni dei più influenti scrittori della sua generazione. Saul Bellow e Philip Roth sono divenuti suoi amici particolarmente stretti e, infine, Stern, insieme a Bellow, è andato a insegnare alla University of Chicago. Durante i suoi viaggi ha conosciuto anche alcuni dei più importanti scrittori europei ed è rimasto particolarmente colpito da Thomas Mann. Questo genere di contatti si rivelano fondamentali per queste persone, sotto diversi aspetti: anzitutto, offrono dei punti di riferimento per la valutazione del proprio lavoro; innescano quella sana competizione che spinge a superare se stessi; garantiscono l'esposizione a critiche utili e costruttive; infine, ma si tratta di un dettaglio non meno importante, offrono informazioni e opportunità che possono rivelarsi essenziali per costruire la propria carriera.

La trasformazione della negatività

Come abbiamo già osservato più volte, tipicamente, ci si dedica alla scrittura, si fa della letteratura, per riordinare la propria esperienza mondana. Madeleine L'Engle si occupava della sopravvivenza dello spirito umano minacciato dal caos cosmico; Anthony Hecht era turbato dalla brutalità della guerra; Hilde Domin dalla tragedia del nazismo e dalla morte della madre. Non sorprende che anche Stern abbia sfruttato la propria attività di scrittore e letterato per esorcizzare qualche "male". Nel suo caso, il male sembra riguardare qualcosa di più privato, meno drammatico, e maggiormente associato al logorio che ci riserva la vita. Forse si potrebbe dire che il suo intento è quello di esplorare il deterioramento che l'entropia psichica introduce nella nostra dimensione esistenziale: le emozioni coartate, gli atti di egoismo, i tradimenti, le inevitabili delusioni, che rientrano tutti tra le normali vicissitudini che caratterizzano la nostra esistenza. Questi sono i granelli di sabbia che inducono uno scrittore a "rivestirli" di parole, per diminuire la sofferenza:

> La cosa grandiosa di questo tipo di lavoro è che ogni sentimento che provi, ogni emozione negativa, si rivela, in un certo senso, preziosa. Di fatto, costituisce il vostro materiale da costruzione; quelle emozioni sono i vostri mattoni, qualcosa che usate per realizzare e dar forma al vostro lavoro. Direi che la trasformazione della negatività è molto importante. Per questa ragione, ho anzitutto insegnato a me stesso quel che cerco di insegnare ai miei studenti

> che stanno provando a diventare degli scrittori: non schivare il dolore. È prezioso, una vera miniera d'oro; anzi, per la precisione, è l'oro contenuto nella vostra miniera.Ovviamente, c'è qualcosa dentro di me di cui non ho ancora parlato – e probabilmente non lo farò – che riconosco come negativo, cattivo, controverso, debole; insomma, questa, quella o quell'altra cosa. Peraltro, posso trarre forza da tutto ciò, anche senza parlarne. Posso trasformarlo. In fondo, quelle sono le fonti della mia forza. Come ho già detto prima, lo scrittore le impiega, perché sono i suoi materiali da costruzione.

Per neutralizzare il dolore dell'esistenza bisogna essere onesti con se stessi, riconoscendo sia i propri difetti sia le proprie debolezze. Come un chirurgo, un individuo deve essere disposto a tagliare in profondità le "piaghe infette" della psiche. Altrimenti, troppe energie vengono allocate nella negazione, o nel rimuginio, associata ai dispiaceri e alle delusioni.

Stern risponde così alla domanda su quale sia stato l'ostacolo principale che ha incontrato nel corso della sua vita:

> Penso che sia quella parte schifosa di me stesso, quella che posso descrivere con parole come, per esempio, vanità, orgoglio, il sospetto di non essere trattato come meriterei, la disposizione a compararmi con gli altri, e varie cose del genere. Ho cercato, piuttosto duramente, di disciplinare certi miei atteggiamenti. Sono stato fortunato: c'è qualcosa di abbastanza positivo in me, che mi permette di contrastare quella sorta di "biliosità" e risentimento – il *rancore* – che ho visto paralizzare i miei colleghi, i miei coetanei che spesso sono più dotati di me. Quel risentimento l'ho percepito in me stesso. E ho dovuto imparare a controllarlo.
> Direi che siamo l'ostacolo principale di noi stessi.[8]

È più facile stabilire cosa c'è che non va nella propria vita, piuttosto che innescare un salutare cambiamento. Come la maggior parte delle persone oneste con loro stesse, Stern è consapevole che, nonostante le migliori intenzioni, resta sempre un po' di amarezza, alcune ambizioni non realizzate, certe scelte passate diventano rimpianti. La debolezza che osserviamo negli altri è relativamente facile da perdonare. Stern fa sua una massima di Pascal: "Capire è perdonare." In effetti, secondo Stern, una delle opportunità più interessanti riservate a uno scrittore è quella di poter prendere in considerazione un personaggio malvagio, o addirittura un criminale, per poi renderlo più umano, mostrando ciò che lo ha reso tale. Invece, è più difficile perdonare se stessi, ma dedicarsi alla scrittura aiuta a farlo. Dopotutto, uno scrittore è un essere umano, perciò quando dà conto dei difetti di un personaggio, in una certa misura, giustifica anche sé. D'altra parte, lo scrittore prova gioia nel poter proporre una narrazione che aggiungerà significato alla vita del lettore. La più grande ricompensa dello scrittore è quando i lettori

> hanno apprezzato, goduto dell’ascesa e della caduta, della simmetria, dei personaggi, delle situazioni, in modo tale che percepiscano che la loro comprensione è profonda. Hanno provato piacere, e ciò dipende da qualcosa che ho creato. Ho raccontato storie ai miei pronipoti, ai miei nipoti e ad altri bambini. Osservare due, oppure quattro o cinque facce attente a quel che dite è una delle soddisfazioni più belle del mondo. Mi riferisco proprio a quel tipo di attenzione. Sapete, sono amico di alcuni attori; ebbene, grazie a loro colgo una relazione tra il loro lavoro e il mio. Tutto questo rende comprensibili gli esseri umani, e ciò accade quando si descrive una vita in un libro, oppure la si rappresenta su un palco, quando il pubblico improvvisamente comprende di cosa si tratta, quando sa cos’è.

Come suggeriscono questi cinque casi, il dominio delle parole è davvero potente. Ci permette di riconoscere le nostre emozioni e di identificarle come qualità durature e condivise. In questo modo, tanto l’autore quanto il lettore possono prendere una certa distanza dall’esperienza cruda e immediata, per poi iniziare a capire, contestualizzare, spiegare quella che, altrimenti, rimarrebbe una reazione viscerale. Poeti e romanzieri si oppongono al caos dell’esistenza. Hilde Domin costruisce un rifugio, fatto di parole, in cui le azioni e i sentimenti acquistano senso; Mark Strand racconta quelle esperienze sfuggenti che, diversamente, svanirebbero nell’oblio; Anthony Hecht crea strutture e belle forme per porre un argine alla capricciosa casualità del destino. Madeleine L’Engle cerca di trovare la connessione tra gli eventi che accadono all’interno delle nostre cellule e quelli che riguardano le stelle; Richard Stern si concentra sulla fragilità delle relazioni umane. Il loro impegno lascia una traccia, favorisce il tentativo degli esseri umani di dare significato alla vita. Per la maggior parte, è questo impegno che rappresenta la miglior fonte d’ispirazione del loro lavoro.

Tutti questi scrittori hanno potuto offrire il loro contributo, solo immergendosi, da ben prima di cominciare a scrivere, nel dominio della letteratura. Leggevano avidamente, frequentavano i letterati, memorizzavano i passi che apprezzavano; in breve, interiorizzavano il più possibile quella che consideravano la parte migliore del lavoro compiuto dagli scrittori che li hanno preceduti. In questo senso, loro stessi si sono trasformati nella frangia d’avanguardia dell’evoluzione culturale.

Prima o poi, ognuno di loro è entrato a far parte anche del campo degli esperti della letteratura. Hanno fatto amicizia con scrittori più anziani, hanno frequentato ambienti, scuole e riviste d’avanguardia, si sono lasciati coinvolgere intensamente da altri giovani letterati. Alla fine, sono diventati i “guardiani”, insegnando letteratura, facendo parte di giurie, redazioni

editoriali, e così via. Diversamente dal rapporto, generalmente estatico, che hanno coltivato con gli scrittori del passato, il rapporto con i loro contemporanei si è rivelato molto più problematico. Domin riferisce, non senza lamentarsi, delle lotte intestine di quella che definisce la “mafia” della letteratura; Stern fa riferimento alla potenziale gelosia tra i colleghi. Tuttavia, in un modo o nell’altro, gli scrittori devono fare i conti con l’organizzazione sociale del loro dominio; quantomeno, se desiderano che le loro voci vengano ascoltate.

Un’altra somiglianza che abbiamo colto nel sottogruppo degli scrittori riguarda l’enfasi posta, spesso evocata, sulla dialettica tra gli aspetti irrazionali e quelli razionali, tra la passione e la disciplina, in relazione al loro mestiere. Che ci si voglia riferire all’inconscio freudiano, con tutte le sue rimozioni infantili, oppure all’inconscio collettivo di matrice junghiana, dove dimorano le immagini archetipiche degli esseri umani, o, ancora, che si consideri una sorta di dimensione al di sotto della soglia della consapevolezza nella quale le impressioni precedenti si combinano casualmente fino a quando non si realizza una nuova sorprendente connessione, è abbastanza chiaro che tutti gli scrittori attribuiscono grande importanza a quella voce improvvisa che si leva nel cuore della notte, per ingiungere: “Devi scrivere questo.”

Peraltro, tutti concordano sul fatto che ascoltare l’inconscio è necessario, ma al contempo non è sufficiente. Il vero lavoro inizia quando un’emozione, oppure un’idea che emerge dalle regioni inesplorate della psiche, viene considerata alla luce della ragione, dacché solo così può essere nominata, classificata, fatta oggetto di riflessioni, e poi connessa ad altre emozioni e concetti. È qui che entra in gioco il mestiere: lo scrittore attinge a un vasto repertorio di parole, locuzioni, e figure impiegate da autori precedenti, per poi selezionare quelle più adatte al compito, o, addirittura, inventarne consapevolmente di nuove, quando è necessario.

Per realizzare tutto ciò, giova disporre di un’ampia base di conoscenze, che si estenda ben oltre i confini della letteratura. Domin attinge alla padronanza di molte lingue; Hecht fa riferimento alla musica e alla geometria; L’Engle accede alla fisica quantistica e alla biologia cellulare. Essere in grado di intrecciare emozioni e idee provenienti dai domini più disparati costituisce un modo grazie al quale gli scrittori esprimono la loro creatività. L’amore e la morte potrebbero essere gli stessi per migliaia di

anni, ma il modo in cui li consideriamo e li comprendiamo cambia di generazione in generazione, in parte a causa di quel che apprendiamo su altri aspetti della vita.

Abbiamo osservato molte somiglianze anche nei metodi impiegati da questi scrittori quando praticavano il loro mestiere. Tutti hanno sempre a portata di mano quaderni e taccuini per essere pronti a registrare la voce della Musa, la quale si palesa spesso la mattina presto, quando sono ancora a letto, mezzi addormentati. Molti di loro aggiornano diari da molti anni. Di solito, iniziano una giornata lavorativa concentrandosi su una parola, una frase o un'immagine, anziché pensare a un concetto o alla pianificazione di un componimento. In un certo senso, la loro opera si evolve da sola, al di là delle intenzioni dell'autore, anche se viene sempre monitorata dall'occhio critico dello scrittore. Quel che appare tanto difficile, in questo processo, è la necessità di mantenere la mente concentrata su due obiettivi contraddittori: non perdere il messaggio emerso dall'inconscio e, allo stesso tempo, fissarlo, e "forzarlo", in una forma adeguata. La prima parte del processo richiede massima apertura, la seconda, invece, l'esercizio del giudizio critico. Se questi due processi non sono mantenuti in equilibrio, pur nel continuo mutamento previsto da quella dinamica, il flow della scrittura svanisce. Dopo alcune ore, l'enorme concentrazione richiesta per mantenere questo equilibrio diventa talmente estenuante che uno scrittore deve spostarla e dedicarsi a qualcos'altro, che, in genere, è un'attività banale. Tuttavia, dedicarsi alla scrittura creativa, finché è possibile, è l'attività migliore per accedere a un mondo tutto proprio, nel quale ciò che non funziona in quello "reale" può essere corretto.

---

1 Perché ci interessa la letteratura? Sono pienamente d'accordo con Umberto Eco su questo argomento: "… è facile capire perché la narrativa ci affascina. Ci offre l'opportunità di impiegare illimitatamente le nostre facoltà per percepire il mondo e ricostruire il passato […] è attraverso la finzione che noi adulti alleniamo la nostra capacità di strutturare la nostra esperienza passata e presente" (Eco, 1994, p. 131). Nelle loro interviste interculturali, il team di studiosi guidato da Fausto Massimini ha scoperto che la lettura era una delle fonti di flusso più citate in tutto il mondo, spesso la fonte principale (per esempio, Massimini, Csíkszentmihályi, Delle Fave, 1988).

2 Una delle differenze più evidenti tra gli artisti il cui lavoro è stato giudicato creativo da giudici esperti e quelli il cui lavoro è stato ritenuto non creativo è che i primi si sono avvicinati a un compito di disegno sperimentale non sapendo cosa volevano disegnare, mentre gli artisti meno creativi hanno iniziato con un'idea chiara di ciò che volevano fare fin dall'inizio (Getzels, Csíkszentmihályi, 1976). I primi hanno "scoperto" il loro problema nel processo di disegno,

nell'interazione con il mezzo e l'immagine in sviluppo; gli altri hanno lavorato su un problema che poteva essere visualizzato già prima dell'inizio del processo creativo. Questo tipo di processo aperto era tipico dei metodi di lavoro del gruppo riportato in questo studio, ed è ben descritto qui da Mark Strand. Per un recente aggiornamento sugli studi sulla relazione tra la ricerca di problemi e la creatività, si veda Runco (1994).

3 In effetti, rimanere nello stato di flusso per lunghi periodi è quasi impossibile. Le persone che hanno la fortuna di avere una vocazione o un hobby divertente e coinvolgente possono sperimentare il flusso ogni giorno, e talvolta per lunghi periodi. Ma anche il più abile deve prendersi delle pause occasionali a causa della fame, del sonno, della fatica o del puro esaurimento che deriva dall'estrema concentrazione dell'esperienza del flusso.

4 È probabile che meno vincolanti sono le regole di un dominio, più il campo sia libero di sfruttare i giovani che vogliono farsi riconoscere e avanzare in esso. Per questo motivo, è più probabile che un'attrice abbia una relazione con un produttore per andare avanti rispetto a una giovane scienziata, perché nella scienza il valore del contributo di una persona può essere stabilito più chiaramente con riferimento alle regole del dominio. Ma ovviamente questo non significa che nei domini più rigorosamente organizzati, come la matematica, si mantenga il campo completamente libero da sfruttamento, politica e vendette personali.

5 C'è una storia su Pablo Picasso, che racconto come nella sua maturità gli sia stato chiesto da un intervistatore perché avesse passato così tanto tempo da giovane a imitare lo stile dei grandi maestri della pittura. "Se non li avessi imitati," avrebbe risposto Picasso, "avrei dovuto passare il resto della mia vita imitando me stesso."
Certamente Picasso non può essere accusato di essere un tradizionalista, ma anche lui ha riconosciuto che senza padroneggiare le migliori conquiste di un dominio, si rimane soli con il proprio talento nudo, dovendo reinventare la ruota senza strumenti.

6 L'affermazione di L'Engle secondo cui un eccessivo incoraggiamento dei genitori può essere un ostacolo allo sviluppo del talento di un bambino ha senso sotto due aspetti: in primo luogo, la lode tende ad aumentare l'autocoscienza, che a sua volta interrompe il flusso dell'esperienza; quindi è importante riservare qualsiasi lode alla fine dell'episodio di coinvolgimento del bambino con l'area del talento. In secondo luogo, e più importante, è il fatto che l'incoraggiamento dei genitori spesso assume la forma di aumentare la consapevolezza del bambino delle ricompense estrinseche, minando così le ricompense intrinseche dell'attività. Per esempio, se i genitori continuano a sottolineare "Devi continuare a esercitarti con quel pianoforte o non suonerai mai alla Carnegie Hall", il bambino impara che il motivo per suonare è ottenere riconoscimenti e successi futuri, non il godimento attuale della musica. Sfortunatamente, l'elogio indiscriminato è spesso consigliato come una tecnica genitoriale che aumenterà l'autostima dei bambini (per esempio, McKay e Fanning 1988), come se valesse la pena avere un'autostima basata su lodi non meritate. Si veda anche Damon (1995, Capitolo 4) per un argomento simile. Ma il feedback, compreso l'elogio, che è diretto a dettagli concreti della performance può essere molto utile; si veda la distinzione di Dweck (1986) tra obiettivi di "apprendimento" e "prestazioni", e la distinzione di Deci e Ryan (1985) tra feedback "informativo" e "controllo".

7 L'Engle si riferisce qui a un aspetto del recente risveglio di interesse per il pensiero di Carl Gustav Jung, che include il concetto di "ombra", o l'opposto dialettico dei tratti che una persona solitamente riconosce e mostra (Jung, 1946, 1968). Questo lato oscuro della personalità può causare gravi conflitti interiori se rimane represso. Per un'interpretazione contemporanea dell'influenza dell'ombra sulla coscienza e sul comportamento, si vedano i volumi a cura di Abrams e Zweig (1991) e O'Neil (1993).

8 La citazione di Stern in cui descrive la vanità, l’orgoglio – le parti negative di sé – come i maggiori ostacoli nella propria vita è una buona illustrazione di cosa significhi “possedere la propria ombra”, come indicato nella nota precedente.

11.
IL DOMINIO DELLA VITA

Non sappiamo con certezza quale sia stata la prima forma di conoscenza sistematica che i nostri antenati sono stati in grado di sviluppare. Certamente, il tentativo di classificare piante e animali, per comprendere qualcosa della salute e delle malattie, dev'essere stata tra le prime. Il dominio, che oggigiorno chiamiamo biologia, il quale si occupa delle forme di vita e dei processi che le caratterizzano, è uno dei modi fondamentali in cui gli esseri umani hanno cercato di dare un senso al mondo in cui vivevano.

La differenza tra la conoscenza attuale e quella dei nostri antenati è maggiore in biologia rispetto a qualsiasi altro dominio, fatta salva la fisica. Più di quattromila anni fa, in tutti i maggiori centri in cui si è sviluppata la civiltà – Mesopotamia, Egitto, India e Cina – iniziò a essere accuratamente registrata la conoscenza delle erbe medicinali e delle specie animali, che era stata lentamente acquisita da cacciatori e pastori prealfabetizzati. Millecinquecento anni dopo, Aristotele offrì una classificazione degli animali maggiormente scientifica, e uno dei suoi allievi fece lo stesso in relazione alle piante. Tuttavia, fino ai secoli più recenti non si disponeva di alcuna comprensione dei processi fisiologici: la digestione, la respirazione, la circolazione del sangue, le funzioni del sistema nervoso. Nessuno aveva alcuna idea in merito a cellule, batteri e virus, né sulla genetica e sull'evoluzione. La differenza tra ciò che i nostri antenati potevano cogliere nei processi della vita e ciò che noi possiamo osservare è enorme.

Oggigiorno, le scienze della vita si sono talmente diversificate e specializzate che avremmo bisogno di diverse dozzine di esempi per illustrare fino a che punto si è esteso tale dominio. Soltanto poco più di un secolo fa, qualcuno come l'esploratore e naturalista tedesco Alexander von Humboldt poteva condensare in quattro volumi l'intero spettro di conoscenze che un biologo, o uno scienziato della Terra, era in grado di acquisire all'epoca.[1] Al giorno d'oggi, non ci si aspetta che un singolo individuo conosca in profondità neanche poco più di una piccola parte del contenuto della disciplina di cui si occupa. Questo capitolo si concentra su tre persone che hanno cambiato il dominio delle scienze della vita, sebbene siamo ben consapevoli che prendere in considerazione semplicemente questi tre casi studio rappresenta solo uno tra i molti possibili approcci.

Una passione per l'ordine

E.O. Wilson è uno dei biologi più influenti del nostro tempo. Scrivendo più di trecento articoli scientifici e molti libri, due dei quali hanno vinto il premio Pulitzer, ha offerto importanti contributi alla classificazione delle formiche, al concetto di biodiversità, ovvero la necessità di preservare la varietà delle forme di vita, allo studio della comunicazione chimica negli insetti e degli ecosistemi insulari. Tuttavia, è probabilmente più conosciuto come il padre della sociobiologia, per via del suo costante tentativo di dar conto del comportamento umano e del ruolo delle istituzioni sociali nei termini del valore selettivo in relazione ai tempi dell'evoluzione. Cercando di perseguire tale obiettivo, si è esposto a profondi disaccordi ideologici che, a un certo punto, si sono concretizzati in una schiera di "avversari" sia all'interno che all'esterno di quel dominio. Tuttavia, indipendentemente dalla fama e dalle manifestazioni di avversione nei suoi confronti, Wilson è rimasto fedele alla propria vocazione, che è costituita da una singolare combinazione tra il rigoroso lavoro sul campo e alcuni brillanti insight che hanno unificato fatti e principi, a dispetto di ciò che pensavano tutti gli altri colleghi.

Il suo obiettivo attuale è giungere a una grande sintesi tra le scienze sociali e biologiche, che ha avviato dando alle stampe quell'opera, ormai classica, che si intitola *Sociobiologia*:[2]

> Vedo formarsi un quadro, nel quale, personalmente, presterei molta più attenzione ai fondamenti delle scienze sociali. Impiegherei i metodi del biologo evoluzionista – l'approccio del biologo, dal momento che sto apprendendo anche un po' di biologia molecolare e cellulare – per vagliare, e ricostruire, alcuni degli elementi delle scienze sociali. Penso che tali metodi siano necessari per giungere a una conciliazione adeguata tra la biologia e le scienze sociali. A tutt'oggi, non ci è ancora chiaro che abbiamo la necessità di stabilire una tale consilienza. Molti direbbero che è addirittura impossibile. Coloro che si attestano su tale posizione rappresentano soltanto uno stimolo per mostrare che, invece, è possibile. Questo è quel che rende interessante l'intero dominio.

Un naturalista con un'ambizione d'acciaio

Wilson è stato un lavoratore indefesso per tutta la vita. Sebbene un'infanzia difficile e dolorosa gli abbia instillato una certa insicurezza, ha scelto di superarla con una determinazione inesauribile, modellata su quella sorta di tradizione diffusa nel Sud degli Stati Uniti che si fonda sull'orgoglio, sul sacrificio e sulla disciplina. Questi fattori rientrano tra quelli che gli psicologi contemporanei definirebbero delle motivazioni dovute al deficit; ovvero, fondate sull'impegno volto a compensare le conseguenze di alcune prime esperienze indesiderabili. Tuttavia, Wilson è sempre stato mosso anche da una motivazione positiva: il fascino e l'amore per il mondo degli esseri viventi e, soprattutto, per alcuni dei suoi abitanti più umili, ovvero, le formiche e le termiti. Quando aveva dieci anni, Wilson disse che avrebbe voluto diventare un entomologo; la lettura di alcuni numeri della rivista *National Geographic* e una visita, compiuta insieme a un amico, allo zoo di Washington, confermarono che ciò che desiderava fare nella vita era diventare un naturalista e dedicarsi alle esplorazioni.

Come molte persone creative, Wilson si annoiava a scuola, finché non giunse a frequentare il college. Nei primi anni della sua vita, i Boy Scout gli hanno offerto un ambiente adeguato a perseguire i propri interessi e apprendere con quella velocità che gli era propria. Si potrebbe pensare che Wilson, avendo problemi con la vista, si sarebbe interessato di balene o di elefanti; invece, per via di quella straordinaria ostinazione, scelse di concentrarsi sul più piccolo degli insetti. All'età di tredici anni scrisse i primi resoconti sui nidi a forma di tumulo delle formiche di fuoco che stavano iniziando a diffondersi nel Sud degli Stati Uniti, determinando un considerevole problema dal punto di vista ambientale. Quando era al liceo a Mobile, in Alabama, un redattore di un giornale locale decise di illustrare il problema associato a queste formiche, e incaricò il giovane Wilson di

scrivere una serie di articoli. Quell'improvvisa responsabilità, la pubblicazione di quegli articoli e il senso di realizzazione che generò il completamento di tale progetto, diedero l'abbrivio alla sua carriera.

Più o meno in quel periodo, prima di iniziare a frequentare il college, Wilson lesse *Systematics and the Origins of Species* scritto da Ernst Mayr, un volume che gli consentì di comprendere che quell'enorme messe di fatti, relativa al mondo naturale, poteva essere ordinata in modo significativo adottando la teoria della selezione naturale. Mayr è stato il primo che ha esercitato una grande influenza intellettuale sulla carriera di Wilson; in seguito, divenne il suo mentore e poi uno stimato collega.[3] In seguito Wilson subì molte altre influenze, ma conservò sempre quella curiosità e quell'apertura mentale che caratterizzarono gli anni della sua gioventù. "Sono stato molte volte folgorato lungo la via di Damasco" commenta in merito alla sua avventura intellettuale. Le pietre miliari lungo quella via includevano l'esempio offerto da James Watson, che "tradusse" le informazioni genetiche nella struttura della doppia elica del DNA cromosomico, e che Wilson apprezzava molto anche per l'audacia e l'indipendenza intellettuale. Konrad Lorenz gli fece comprendere che era possibile spiegare il comportamento degli animali per mezzo delle osservazioni etologiche; il geografo Ellsworth Huntington lo introdusse ai concetti fondamentali dell'ecologia evolutiva, grazie ai quali cercò di spiegare perché due culture che si sviluppano in nicchie ecologiche molto simili, come per esempio Terranova e l'Islanda, finiscono per rivelarsi tanto diverse. Infine, apprese i principi della selezione parentale da William D. Hamilton, i cui modelli matematici, volti a dar conto dei cambiamenti nei tassi di riproduzione delle popolazioni, hanno aperto un'ulteriore prospettiva in merito alla comprensione dei processi associati alla vita. A partire da tutte queste idee, peraltro molto diverse e distanti, Wilson stava per confezionare la sua grande sintesi.

Il suo sviluppo sul piano personale sembra essere stato tanto complesso quanto quello intellettuale. Nel Capitolo 3 abbiamo osservato che le persone creative, in genere, si collocano, secondo una sorta di dinamica dell'alternanza, sui poli opposti di quei tratti di personalità che, solitamente, sono segregati. Wilson fa riferimento a molte di queste polarità – facilità *versus* perseveranza, amore per la materia *versus* desiderio di controllarla, altruismo *versus* ambizione, solitudine *versus* accettazione sociale,

divertimento *versus* dolore – nelle sue riflessioni, nelle quali considera ciò che serve per diventare uno scienziato di successo:

> Ci sono alcuni campi, come per esempio la matematica pura e la fisica teorica, in cui la più pura brillantezza intellettuale è decisiva. È anche interessante osservare che sono questi i campi in cui il miglior lavoro degli scienziati viene pubblicato spesso, se non sempre, intorno all'età di trentacinque anni. Ad Harvard c'è più di uno sparuto gruppo di fisici e chimici, che sono membri della National Academy of Science, e anche di matematici, il cui miglior lavoro risale ormai a vent'anni fa. Sono brave persone, ma sappiamo già che non faranno più un altro "fuoricampo".
> Invece, in altre discipline scientifiche, la perseveranza e l'ambizione sono importantissime. Penso che ciò che sia richiesto è una combinazione di varie forme di amore per un argomento: te ne sei occupato perché avevi un'immagine di te stesso, perché provavi piacere nello svolgere alcune attività, o certe operazioni mentali, che comunque avresti posto in essere indipendentemente da dove ti fosse capitato di andare a finire, o da quali fossero le tue fortune. La storia naturale è così. Sapete, avreste potuto costringermi a fare il direttore delle poste a Boise, nell'Idaho, e magari io l'avrei anche fatto; in tal caso, sarei stato comunque un uomo molto felice. Sarei uscito la mattina presto, oppure la sera, per andare nei boschi e, nei fine settimana, mi sarei recato in montagna. Avrei fatto esattamente le stesse cose. Perché le ho amate e ancora le amo.
> Invece, l'insicurezza, l'ambizione, il desiderio di esercitare un controllo sono tutt'altra cosa. Uno scienziato – questo è un aspetto rischioso per me, lo confesso – desidera esercitare un controllo. Tuttavia, le modalità che consentono di esercitare tale controllo implicano l'acquisizione della conoscenza; di fatto, occorre possederla magistralmente, sia per compiere delle scoperte originali sia per giungere a sintesi efficaci. Mi sono lasciato consumare dall'impulso di voler essere il più grande padrone di vasti argomenti, più di chiunque altro al mondo; probabilmente, questo è un mio istinto personale che va al di là del mio amore per l'argomento. Io voglio fare la storia naturale. Voglio muovermi sul campo. Potrei trascorrere felicemente 360 giorni su 365 lontano da altre persone, sapete, muovendomi nella foresta pluviale, oppure perdendomi [nella] mia biblioteca.
> Tuttavia, voglio percepire, allo stesso tempo, che esercito un controllo, che non posso essere scacciato o che non posso essere fermato, che sarò ben considerato dagli altri esperti. Tutto ciò implica l'esercizio di un controllo; ma questa stessa disposizione al controllo implica essere mossi dall'ambizione. Significa ampliare costantemente la propria prospettiva, rinnovarla, estenderla ancora, dimostrarsi innovativi. Penso che la combinazione di queste pulsioni sia ciò che fa di una persona uno scienziato importante.
> Potrei aggiungere che essere un grande scienziato, o più in generale uno studioso importante, comporta mettere in conto enormi quantità di lavoro e parecchia sofferenza. Devi accettare una certa quantità di rifiuti. Devi tollerare forti rivalità. Devi sapere che verrai ignorato per lunghi periodi di tempo. Tuttavia, la figura del cacciatore, o del viaggiatore solitario, oppure dell'esploratore che è guidato solo dai suoi principi e che sta per raggiungere un obiettivo, contro ogni previsione… ebbene, quell'immagine di sé, per quanto romantica, o sciocca, perché molte persone potrebbero considerarla tale, veicola quella forza davvero molto potente che anima un grande scienziato.

Schivare i proiettili

Nel corso della sua stessa vita, Wilson ha dovuto spesso tollerare rivali e rifiuti. In parte, ciò è stata la conseguenza di certe congiunture rilevanti nel dominio e nel campo della biologia che si verificarono negli anni Sessanta del Novecento, le quali hanno cambiato di fatto le regole della disciplina in una maniera straordinariamente profonda.

Per quanto riguarda il dominio, fu in quel periodo che le conoscenze nell'ambito della biologia molecolare aumentarono improvvisamente, per via di una fase di crescita esponenziale. La tradizione naturalistica, caratterizzata dal lavoro sul campo, in cui, tra l'altro, Wilson era stato formato, apparve d'improvviso superata e inutile. I grandi leader di una generazione precedente venivano eclissati da giovani sperimentatori che parevano in grado di controllare i processi chimici all'interno delle cellule e di decodificare le istruzioni genetiche, e che si stavano ripromettendo di svelare i segreti della stessa creazione biologica. Per parafrasare Karl Marx, la frontiera della biologia si era trasformata dallo studio della vita alla possibilità di cambiarla effettivamente.

L'effetto di questa rivoluzione della conoscenza fu che i biologi più brillanti vennero attratti dalla sua declinazione sul piano molecolare, finendo per minacciare la "vecchia guardia" e deprivarla di ulteriori risorse: ovvero, sottraendole le giovani e necessarie "reclute". Tali variazioni a livello del dominio ebbero un impatto immediato anche sul campo: gli assegni di ricerca iniziarono a essere riservati ai laboratori; le riviste a pubblicare sempre più articoli sperimentali, e meno studi condotti sul campo; la nuova generazione di biologi smise di interessarsi ai vecchi problemi, per immergersi nel mondo apparentemente infinito, ma ordinato, dei processi cellulari. In altre parole, si osservò un esempio, alquanto estremo, di ciò che Thomas Kuhn ha definito un cambio di paradigma,[4] che portò a una effettiva rivoluzione della biologia.

In una situazione del genere, la risposta più comune per i membri della cosiddetta vecchia guardia fu rassegnarsi all'inevitabilità del "progresso", assumere una posizione amministrativa, oppure riposare sugli allori, in qualunque altro modo. Peraltro, Wilson era ancora troppo giovane, oppure straordinariamente determinato, per gettare la spugna. In effetti, sviluppò una strategia per opporsi in qualche modo al progresso inevitabile della storia, che si rivelò infine di un certo successo. Egli evitò di affrontare di petto la rivoluzione indotta dalla biologia molecolare, e non si pose nella

condizione di negarne i contributi. Piuttosto, associando altri approcci del tutto attuali, come, per esempio, la modellizzazione matematica e gli studi sulla popolazione, fu capace di far risorgere la storia naturale di matrice darwiniana in veste rinnovata. Wilson spiega come ha portato avanti la sua campagna per garantirsi un'influenza sul dominio e, quindi, anche nel campo della biologia:

> Realizzare tutto ciò implicava incontrare le persone più brillanti con le quali potessi interagire. Per me significava, anche se ho doti limitate, imparare la matematica in maniera molto più profonda di quanto avrei mai pensato di fare, in modo da potermi "alfabetizzare" nella costruzione dei modelli, e ampliare notevolmente la mia formazione tra la fine della terza decade e l'inizio della quarta del ciclo di vita. Tra le altre cose, significava anche inventare il termine "biologia evolutiva". In effetti, fu quel che feci, nel 1957 o nel 1958. Dovevo organizzare un corso universitario su questo nuovo argomento, e anche sulla biologia delle popolazioni; inoltre, come ho già indicato, dovevo proporre coraggiosamente un ulteriore fronte per la ricerca. Per la verità era una sorta di "villaggio Potemkin", devo ammetterlo, perché c'era poco che poteva essere strutturato nella nuova prospettiva della biologia delle popolazioni, della costruzione dei modelli, della sperimentazione, e così via; perciò, dovevo sfoggiare quei pochi esempi e trarne il massimo. In effetti, è proprio ciò che ho fatto per gran parte degli anni Sessanta del Novecento nella mia attività d'insegnamento.
> C'era, soprattutto qui ad Harvard, un certo gruppo di giovani dottorandi molto brillanti, anche dei neolaureati, che mostravano di avere notevoli capacità matematiche, nella maggior parte dei casi migliori delle mie, che frequentarono quel corso e intravidero l'opportunità di poter progettare una carriera per conto loro. Non dovevano entrare a far parte delle orde di biologi molecolari, per poi farsi strada in quell'ambito. Hanno intravisto un percorso nel contesto della biologia, una carriera di successo, applicando la modellizzazione matematica, sviluppando nuove teorie, o integrandole, in relazione alla teoria dell'evoluzione e alla biologia evolutiva. In quel gruppo di persone ce n'erano di molto dotate; in effetti, potrei elencare un certo numero di individui, che ora hanno quaranta o cinquant'anni, i quali si sono effettivamente distinti.

Come indica lucidamente Wilson, per offrire un valido contributo creativo è necessario cambiare, contemporaneamente, sia il registro simbolico sia il sistema sociale. Non basta proporre nuove idee, nuove evidenze, nuove teorie. Bisogna anche convincere i giovani che potranno guadagnarsi da vivere, e farsi un nome, adottando la nuova prospettiva.

Peraltro, il campo della biologia, negli anni Sessanta del Novecento, è stato anche sovvertito da cause diverse dalla rivoluzione molecolare. In effetti, sono intervenuti dei fattori causali che hanno avuto origine al di fuori del dominio della biologia; ovvero, nella più ampia arena socioculturale. In effetti, quello che stavano facendo i biologi iniziò a tradursi in una preoccupazione anche per la società, in termini generali. La teoria evoluzionistica, che, com'è noto, contemplava tra i propri assiomi la

“sopravvivenza del più adatto”, era considerata una sorta di supporto ideologico a favore dei poteri tradizionalmente più radicati. La genetica molecolare stava facendo circolare lo “spettro” degli scienziati che avrebbero deciso che tipo di bambini sarebbero nati e persino quanti. Il fronte della battaglia fu tracciato lungo le differenti posizioni politiche, sicché l’impegno di Wilson per giungere a una sintesi sociobiologica feconda fu sottoposto a una sorta di fuoco incrociato. In questi scontri, spesso piuttosto violenti, quei suoi sentimenti, forse persino primitivi, ascrivibili all’orgoglio e allo spirito d’avventura, si rivelarono di una certa utilità:

> Mi sono scontrato con la sinistra radicale e ho avuto conflitti anche con il movimento politically correct, alimentato dagli ultimi “rimasugli” della controcultura che ancora sopravviveva nel mondo accademico. Nel corso degli anni Settanta del Novecento, mi sono infine ribellato alla disonestà, compresa quella di alcuni rispettati accademici, che mi ha liberato, una volta per tutte, da ogni tentazione volta a ingraziarmi le persone che li applaudivano.
> Semmai, certi valori sociali, di marca conservatrice, che peraltro avevo introiettato fin da giovane, mi hanno indotto a diventare molto più individualista e – come si dice? – indipendente. Sapete, in qualità di cittadino non mi interessa molto né la destra né la sinistra. Il mio film preferito è *Mezzogiorno di fuoco*. Non mi spaventa una sparatoria, non mi dispiace buttare il distintivo nella polvere e andarmene via. In questo senso, direi che manifesto un atteggiamento hemingwayano nei confronti della vita.

A caccia di pattern

In genere, Wilson lavora su più progetti contemporaneamente, utilizzando metodi differenti. Di nuovo, questo è un pattern comune tra gli individui creativi; impedisce loro di annoiarsi, o di ostacolarsi, e produce una sorprendente e feconda contaminazione delle idee. Ci sono almeno quattro diversi approcci che Wilson usa comunemente. Il primo è il lavoro sul campo, generalmente in luoghi esotici, che agisce come una sorta di “combustibile nucleare”, offrendogli esperienze concrete e dati da elaborare in seguito. Il secondo prevede la partecipazione a conferenze a riunioni, dove acquisisce, da altri esperti, informazioni in merito agli ultimi sviluppi nei settori della ricerca che lo interessano. Il terzo è una sorta di lavoro notturno, il quale dipende da quella connessione fortuita tra idee che spesso insorge, inaspettatamente, in occasione di un risveglio nel cuore della notte. Infine, c’è il lavoro sistematico, quello che svolge nel corso della mattina, fino al primo pomeriggio, e che riguarda la lettura, la scrittura, la

modellizzazione matematica e la progettazione di campioni da studiare. Gli insight decisivi si verificano, a volte, durante il lavoro notturno; tuttavia, sono più spesso il risultato del processo associato al lavoro sistematico, oppure dipendono dalla sua combinazione con gli altri tre approcci:

> Penso che le migliori idee, quelle che mi hanno fatto esclamare "Eureka!", sono emerse proprio nel bel mezzo delle ore dedicate al lavoro. Per esempio, una settimana fa, mi ero seduto per pranzare. Studio e scrivo molto mentre pranzo. Frequento il mio ristorante preferito qui, a Lexington. È un ristorante italiano. Mi conoscono, mi fanno accomodare in un tavolo che hanno in un angolo. Quando vado a pranzo, mi capita di lavorare anche un paio d'ore, quantomeno quando so che poi rientro a casa. Porto con me degli articoli. Leggo dei libri. Prendo degli appunti.
> Stavo leggendo il libro di un antropologo, e mi stavo chiedendo per quale ragione ci fossero differenze tanto ampie tra le società prealfabetizzate, in merito a usanze come il patriarcato, il trasferimento delle ricchezze e così via. Poi mi sono reso conto che c'era un fattore ecologico che influiva secondo modalità che l'autore non aveva considerato. Lo stava semplicemente descrivendo, un problema tipico dell'etnografia. Ne parlava come a voler dire: "Oh, be', il comportamento umano è così flessibile. Facciamo questo e poi anche quello." Mentre io pensavo: "No. Non è così, c'è in gioco un fattore ecologico. Le cose vanno così tra gli aborigeni australiani perché la disponibilità delle loro risorse è irregolare e imprevedibile. Invece, in una società agricola africana accade qualcosa di diverso, perché le risorse non sono né imprevedibili né irregolari", e così via. Poi, ho iniziato a chiedermi: "Perché queste differenze permangono per così tanto tempo? Tutti quei fini dettagli relativi alle differenze culturali resistono?"
> In seguito ho pensato all'intero concetto di ritualizzazione, alla necessità di ritualizzare, di codificare, poi di sacralizzare quella sorta di norma associata al codice culturale. Infine, ho considerato che questa dev'essere la ragione che dà conto di quella stasi nelle differenze culturali. In altre parole, ci sono molte cose che potrebbero funzionare; tuttavia, una volta che la società si è assestata in merito a un'usanza, quando l'ha ritualizzata e sacralizzata, allora questa diventa un'entità molto statica. Poi ieri sera, mentre ero seduto e stavo ascoltando Amartya Sen, l'economista, che parlava dell'equilibrio di Nash, dello stato stazionario delle strategie, mi è venuto in mente che queste tendono a bloccarsi, una volta impostate. Almeno, la teoria prevede che si blocchino.
> Mi è venuto in mente che oltre alla ritualizzazione, e forse anche per il fatto che la favorisce, il raggiungimento dell'equilibrio di Nash avrebbe garantito, per l'appunto, l'acquisizione di una soluzione di equilibrio, contrapposta ad altre, che si sarebbe poi mantenuta stabile indefinitamente. Dunque, ho pensato che andrebbe colta la relazione tra quel concetto di equilibrio strategico, sviluppato dagli economisti, e la nozione di stasi culturale e ritualizzazione coniata dagli antropologi. Ecco, vi ho appena offerto un esempio del modo in cui ho pensato negli ultimi giorni. Bene, l'ultima questione, ovvero associare l'equilibrio di Nash alla stasi culturale, è proprio quel genere di pensieri che potrebbero venirmi in mente quando sto per addormentarmi. Emergerebbe proprio in modo analogo a come si è effettivamente manifestato; di fatto, quell'idea mi è venuta in mente mentre stavo ascoltando il discorso di Sen sull'equilibrio di Nash, ma quel fenomeno avrebbe potuto verificarsi un paio d'ore dopo, mentre mi stavo preparando per andare a dormire. Ok. Capita piuttosto spesso che mi venga in mente qualcosa del genere mentre sono a letto; in quei casi mi alzo e mi metto a scrivere.

Tuttavia, la maggior parte del lavoro di Wilson non implica l'elaborazione di questo genere di insight sintetici. Consiste, piuttosto, in un lavoro lento e metodico. Tra i suoi progetti attuali c'è una monografia sul genere più ampio di formiche esistenti, un lavoro che richiede l'identificazione e la descrizione di seicento specie relate, sparse per il mondo; in effetti, si tratta di uno dei generi più ampi, considerando qualsiasi tipo di animale. Durante la fase di preparazione, Wilson ha prodotto più di cinquemila disegni con le proprie mani. "Bene, potrebbe suonarvi piuttosto strano," ammette "ma lo trovo particolarmente gratificante. Li sto facendo nei ritagli di tempo. È una specie di hobby."

Ci sono pochi esempi più chiari di quanto possa essere complessa la vita di una persona creativa di quello rappresentato da E.O. Wilson. Le avversità personali, i conflitti con la storia, i profondi cambiamenti nell'organizzazione della conoscenza hanno richiesto grande cautele, una notevole attenzione e anche la capacità di produrre una risposta positiva. C'erano molti modi in cui poteva sbagliare e pochi che gli avrebbero permesso di produrre soluzioni accettabili e condivisibili. Il modo mediante cui Wilson si è adattato alle pressanti richieste esterne richiedeva testardaggine e flessibilità, ambizione e disinteressata curiosità. Doveva apparire puro come una colomba, quando stava impiegando l'astuzia di una volpe. In questo modo, invece di venire travolto dai cambiamenti epocali che turbinavano intorno a lui, ha considerato alcune delle idee emergenti in diversi domini, ed elaborandole ha creato un nuovo modo di comprendere l'intricata trama della vita.

La vita delle cellule tumorali

Anche George Klein va a caccia di piccole forme di vita, ma quelle che lo interessano sono ancora più piccole, e anche molto più letali, delle formiche di fuoco che cerca E.O. Wilson. Klein è un pioniere di una recente branca della biologia cellulare nota come "biologia del tumore". È un dominio emerso da studi condotti sulla costituzione cromosomica, sui cambiamenti genetici, sull'immunologia e sul ruolo dei virus nella generazione delle cellule tumorali. Come altre branche della biologia cellulare, questo dominio è esploso nella seconda metà del Novecento, nel contesto di quella rincorsa alla conoscenza resa possibile dallo sviluppo della biologia

molecolare, dalla costante collaborazione tra i laboratori di ricerca in rapido progresso e dall'allocazione di ingenti fondi per la lotta contro il cancro. In termini più generali, potremmo dire che la biologia del cancro cerca di comprendere in che modo si sviluppano le cellule tumorali, come crescono e come muoiono. Tradizionalmente, le neoplasie maligne erano considerate entità patologiche da eliminare con ogni mezzo disponibile. Il nuovo approccio, pur continuando a perseguire tale obiettivo, si basa sul presupposto che questo obiettivo può essere raggiunto nel migliore dei modi se consideriamo il cancro come una popolazioni di cellule soggette alla variazione e alla selezione, con la propria storia genetica e ambientale. Assumendo tale prospettiva, ci si può allora porre la domanda cruciale: perché queste cellule disobbediscono alle istruzioni che controllano la crescita a cui si adegua il resto dell'organismo?

Il dominio che interessa Klein, come quello di molte altre persone che abbiamo intervistato, nemmeno esisteva fino a tempi piuttosto recenti. Gli elementi della conoscenza erano già disponibili, ma non erano riuniti in un sistema concettuale coerente. Le origini della biologia dei tumori possono essere fatte risalire agli studi pionieristici del ricercatore statunitense Peyton Rous, condotte nel corso del primo decennio del Novecento, ma, come la maggior parte dei domini scientifici, è cresciuta "opportunisticamente" prendendo in prestito qualsiasi rilevante informazione da altre discipline in espansione. La scienza prolifera emettendo "pseudopodi concettuali" che, occasionalmente, si separano da una tradizione di ricerca per dar forma a una disciplina indipendente; tuttavia, il più delle volte, quelle stesse propaggini vengono riassorbite. In questa atmosfera intellettuale straordinariamente vivace, i centri di ricerca competono tra loro, oltre a collaborare e a stimolarsi a vicenda, per via delle loro scoperte.

George Klein dirige uno dei più straordinari di questi laboratori, al Karolinska Institutet di Stoccolma, in Svezia. Nel suo laboratorio lavorano dei borsisti, pre- e post-dottorato, provenienti da tutto il mondo. Klein ha ottenuto i finanziamenti, e ha persino contribuito alla progettazione dell'edificio; per molti anni, è stato responsabile della dimensione amministrativa, finanziaria e intellettuale del laboratorio. Una delle questioni che gli scienziati creativi devono affrontare dipende dal fatto che, se desiderano che le loro idee prosperino nel futuro, devono diventare degli imprenditori, ma se si fanno tali, allora dovranno sottrarre tempo prezioso alla loro attività di ricerca.

Oltre a gestire l'istituto, con tutto quel che ciò comporta, in termini di richieste di finanziamenti e di amministrazione, Klein è impegnato anche in tanti progetti di tipo molto diverso. Ha pubblicato diversi saggi che uniscono certe reminiscenze personali con alcune riflessioni filosofiche, si pensi, per esempio, al volume intitolato *The Atheist and the Holy City*. L'amore per la poesia lo ha portato a interessarsi alla vita del grande poeta ungherese Attila József, e a scrivere delle poesie. Dopo aver letto il libro di Benno Müller-Hill dedicato all'attività dei medici della morte nazisti, è diventato un portavoce della responsabilità etica nel contesto della scienza. Infine, nei numerosi convegni scientifici internazionali a cui partecipa, si è guadagnato la fama di essere la persona che meglio sintetizza e integra le presentazioni di altri specialisti.

Un solare pessimismo

Klein nacque in Ungheria e dovette confrontarsi, fin da subito, con circostanze tutt'altro che favorevoli. Suo padre morì prima che George avesse la possibilità di conoscerlo e quella perdita è rimasta una ferita aperta nella sua psiche. Da un lato, acquisì una *incroyable légèreté*, una straordinaria leggerezza nell'affrontare la vita, senza doversi preoccupare della censura paterna, una condizione che Jean-Paul Sartre attribuiva a coloro che sono cresciuti senza un padre. "Non dovevo portare un Anchise sulle spalle, mentre gironzolavo in un nuovo paese" commenta, citando la metafora di Sartre. D'altra parte, l'assenza di un padre accolla un onere diverso sulle spalle di un figlio: la percezione che, quando si diventa il maschio più anziano, si sia anche responsabili del benessere di tutti coloro che ci circondano.

Klein è rimasto vicino a sua madre, che percepiva molto dipendente da lui, quantomeno dal punto di vista emotivo. La sua preoccupazione principale divenne soddisfare i suoi bisogni, impedirle di manifestare un disturbo depressivo. Anche ora la sua più grande preoccupazione è che le persone che dipendono da lui non siano felici, che possa capitargli di deludere gli altri. Il suo più grande motivo di orgoglio è la capacità di controllare le proprie emozioni in modo da salvaguardare l'armonia nei rapporti personali e professionali.

Klein è ebreo, e l'ambiente culturale della comunità ebraica ungherese integrata ha avuto un ruolo determinante nella formazione della sua personalità. Una nonna, di fede ebraica ortodossa, si rivelò particolarmente importante; tuttavia, ciò che ebbe ancor maggior rilevanza fu la generale considerazione della sacralità dell'esistenza e una certa disposizione a raggiungere l'eccellenza nel corso della propria vita, due tratti che permeavano quell'ambiente culturale. Quando compì quattordici anni, iniziò a dubitare dell'esistenza di Dio e, dopo una crisi spirituale che durò qualche settimana, decise che le credenze di matrice religiosa erano "delle sciocchezze assolute". Anche ora "non crede assolutamente all'esistenza di Dio", pur conservando una sorta di timore reverenziale nei confronti del meraviglioso mistero della vita, che lo induce ad attribuirsi il compito di demistificarlo.

Da adolescente, Klein manifestava una certa frustrazione nei riguardi della scuola. Sebbene fosse ambizioso, sentiva che non aveva imparato nulla da quegli "stupidi insegnanti oppressivi", tranne uno, che, in effetti, ebbe un'influenza rilevante su gran parte dei suoi studenti. Ufficialmente, Kardos Tibor insegnava italiano e latino, ma furono il suo entusiasmo, l'amore per l'arte e la poesia a renderlo memorabile. Klein sa ancora recitare alcuni versi di Dante, sebbene non parli italiano. Tuttavia, un ambiente scolastico poco entusiasmante non gli ha impedito di apprendere qualcosa di veramente significativo. Come E.O. Wilson, anche Klein ha imparato ad avere fiducia in se stesso e, grazie ai Boy Scout, ad amare la natura; tra l'altro, divenne il più giovane capo unità del suo gruppo. Ricorda ancora con emozione le lunghe camminate, le scorribande notturne, quella piacevole stanchezza che coronava un intenso sforzo compiuto all'aria aperta. Soprattutto, il fatto di aver imparato a resistere alla fatica, alla fame, alla sete gli ha permesso di costruire quella tenacia che è necessaria per affrontare il futuro, anche "quando si è scatenato l'inferno" verso la fine della seconda guerra mondiale. Tuttavia, durante i viaggi di ritorno in treno, dopo le uscite, era rattristato dalle vuote e noiose conversazioni con i coetanei.

Per assaporare delle sfide intellettuali, Klein si rivolgeva a un gruppo diverso. Lui e alcuni altri studenti ebrei si incontravano per discutere di musica, letteratura, filosofia, arte, matematica, durante le passeggiate sulle rive del Danubio; lo facevano non per dare continuità a ciò che apprendevano a scuola, ma con uno spirito di autentica opposizione. Questi

gruppi giovani rappresentavano un fenomeno relativamente frequente nell'Europa centrale, ma quasi sconosciuto negli Stati Uniti: un gruppo in cui i ragazzi più "seri" si guadagnavano il massimo rispetto, nel quale era possibile mostrare una certa "superiorità", rivelandosi sensibili, interessati e disponendo di un'ampia gamma di conoscenze. In quella cerchia non si parlava mai di questioni personali, solo di idee astratte e di esperienze che riguardavano l'estetica. Klein afferma che è proprio grazie a queste discussioni che ha mantenuto sempre vivo il suo interesse per la cultura: "Amo Dante più della maggior parte degli italiani e il Kalevala più della maggioranza dei finlandesi." Come la maggioranza delle persone creative, ha trascorso gran parte della sua gioventù in solitudine. Suonava il pianoforte e cercava di mantenere l'efficienza e l'ordine della propria mente grazie alla musica, alla lettura e "coltivando" il proprio pensiero.

Qualche decennio dopo, Klein propose una nuova versione di quei club intellettuali. Percependo che le interazioni di natura scientifica, estremamente specialistiche, erano limitanti, iniziò a intessere delle corrispondenze epistolari con "spiriti affini" e quell'attività, con il tempo, si trasformò in una rete informale estesa in tutto il mondo. Tutti i tipi di intellettuali, dai fisici ai poeti, condividono con lui idee sulla religione, sulla politica, sull'arte e sulla vita in termini generali. Di tanto in tanto, Klein svolge una sorta di attività di smistamento e diffusione di certe informazioni, per esempio inviando copie di lettere ricevute da un amico ad altri, perché pensa che potrebbero essere ritenute interessanti. Molti dei contenuti di quelle lettere vengono dettati tramite un registratore nelle sale d'attesa degli aeroporti, oppure in metropolitana, affinché possano poi essere trascritti; anche perché, tipicamente, una lettera è composta da quattro, cinque, o sei pagine dense di testo. I faldoni che contengono quella corrispondenza occupano dozzine di armadietti, posti in prossimità del suo ufficio.

In un certo senso, è sorprendente che Klein abbia finito per intraprendere una carriera nell'ambito della medicina. Da bambino inorridiva alla vista del vomito, della saliva, e, più in generale, pensando ad alcune funzioni corporee. Ricorda di essere stato sia affascinato che spaventato dai medici, quando aveva sei o sette anni. Tuttavia, dopo il liceo, la medicina gli parse l'unica professione che avrebbe potuto realisticamente praticare. Non è stata una scelta convinta, piuttosto l'esito di un processo di esclusione, che gli avrebbe permesso di avviare una carriera rispettabile, e grazie alla quale

un ebreo avrebbe avuto minori probabilità di finire emarginato. Non fu convinto di quella scelta fino all'età di ventidue anni, quando si fece carico di alcuni turni nel dipartimento di patologia generale, dove subì il fascino del lavoro d'indagine contemplato dall'attività di ricerca in laboratorio.

Nel frattempo, si stava avvicinando lo scoppio della seconda guerra mondiale, e il destino degli ebrei delle nazioni un tempo protette dell'Europa centrale si stava rivelando sempre più precario, poiché i governi di quegli stati stavano cedendo alla pressione nazista. A quel tempo, Klein lavorava anche per il Consiglio ebraico, a Budapest, in qualità di segretario di uno dei suoi membri, e apprese alcune notizie inquietanti, appena sussurrate, in merito alle atrocità commesse nei territori invasi dalle armate tedesche. Tuttavia, nessuno si rassegnava ad accettare la verità di quei racconti che narravano di atti tanto efferati; un fenomeno che riguardò, soprattutto, gli ebrei borghesi e integrati di Budapest.

Il governo ungherese riuscì a proteggere a lungo gli ebrei, ma il 19 marzo 1944 le truppe tedesche occuparono il paese, per poi instaurare un regime fascista che iniziò a collaborare alla loro deportazione nei campi di sterminio, soprattutto di coloro che abitavano nelle campagne. Poco tempo dopo, Klein lesse un manoscritto, fatto circolare clandestinamente, che riguardava il resoconto di Rudolf Vrba e Alfréd Wetzler, i primi due prigionieri ebrei che riuscirono a fuggire da Auschwitz. Quel resoconto era orribile; descriveva in termini oggettivi, senza lasciar spazio ad alcuna emozione, i crudi dettagli relativi al funzionamento di quella fabbrica della morte. Quasi paradossalmente, Klein provò un certo senso di soddisfazione intellettuale per il fatto di apprendere una verità che era ben più credibile della disinformazione, e delle pie illusioni a cui la maggior parte degli altri ebrei preferiva aggrapparsi. Il Consiglio ebraico decise di mantenere segrete quelle informazioni, per evitare di diffondere il panico e di innescare rappresaglie da parte dei fascisti; tuttavia, quel resoconto finì per rinforzare la determinazione di Klein in merito all'idea di fuggire non appena si fosse presentata l'opportunità. Quel brivido associato al fatto di accedere alla verità, per quanto spiacevole, doveva rimanere il segno distintivo della sua vita intellettuale.

Nell'ottobre del 1944 il partito delle Croci Frecciate, come venivano chiamati i fascisti ungheresi, acuì il clima di terrore. Le persone ritenute sospette vennero arrestate e costrette alle marce della morte, oppure

immediatamente uccise. Il mese successivo, Klein fu internato in un campo di lavoro, ma riuscì a fuggire e, dopo aver ottenuto dei documenti falsi, visse sotto mentite spoglie fino il 10 gennaio 1945, quando giunse l'esercito sovietico. Liberato dal terrore nazista, decise di frequentare la facoltà di medicina, non appena fosse stato possibile. Poiché l'università di Budapest era ancora inagibile per le conseguenze della guerra, Klein e alcuni suoi amici si recarono nella città di Szeged, all'estremo Sud del paese, dove l'università era rimasta relativamente intatta e stavano nuovamente iniziando i corsi.

Non appena l'università di Budapest riaprì i battenti, Klein tornò nella capitale per proseguire gli studi in medicina e avviare delle ricerche in istologia e in patologia generale. Nel 1947, ebbero luogo due eventi importanti: iniziò a frequentare Eva, una sua compagna di studi, e si innamorarono. Inoltre, poco tempo dopo fu invitato a visitare la Svezia insieme a un gruppo di studenti. Date le desolate condizioni del suo Paese, ancora condizionato dagli stenti della guerra, un'opportunità del genere rappresentava una sorta di sogno divenuto realtà, tranne per il pentimento, che ancora oggi George prova, di aver lasciato in patria, anche solo per quel breve viaggio all'estero, la ragazza che era sicuro di voler sposare.

Quella visita in Svezia si rivelò una svolta nella vita di Klein. La sua esperienza di ricerca a Budapest, per quanto ridotta, si rivelò adeguata per le esigenze di Torbjörn Caspersson, il direttore del Cell Research Department al Karolinska Institutet di Stoccolma, che gli offrì di lavorare in laboratorio. Klein descrive così la sua percezione in quel momento:

> Ricordo ancora quella commistione di felicità estatica e di enorme ansia. La mia condizione mi pareva totalmente senza speranze. Non sapevo praticamente nulla. Ero a metà del corso degli studi in medicina, ben lontano dall'essere un medico, ero perdutamente innamorato di una ragazza che avevo conosciuto durante una vacanza estiva di soli otto giorni e che si trovava dall'altra parte di una trasparente barriera politica che, peraltro, si rivelava sempre più ostile. Non conoscevo una parola di svedese. Tuttavia, ero fermamente deciso a resistere alla tentazione di scegliere l'opzione, ben più comoda, di continuare i miei studi in Ungheria.[5]

Prima di assumere quell'incarico, Klein tornò per alcuni giorni a Budapest e, al termine di quella visita, lui ed Eva si sposarono segretamente. Nel frattempo la cortina di ferro calava, separando l'Ungheria e l'Occidente, e inaugurando nuovi decenni di terrore. Fortunatamente, dopo qualche mese, Eva poté raggiungere Georg a Stoccolma, dove entrambi terminarono gli studi in medicina e dove, dopo quarantasette anni, stanno ancora

collaborando nell'ambito della ricerca, perseguendo gli obiettivi del proprio lavoro indipendente, così come quelli di una vita matrimoniale appagante.

Essere testimone di uno dei periodi più tragici della storia europea ha indotto Klein a definirsi un "solare pessimista". Ateo, ma disposto a mostrare un atteggiamento positivo, si sente felice, anche se è certo che la vita non abbia alcun significato. Il suo obiettivo non è salvare l'umanità dalle malattie, né costruire un impero scientifico e, tantomeno, perseguire il successo. Ha identificato il flow come l'autentica forza motrice della sua vita. Quel che considera importante è non annoiarsi, e non deludere coloro che ha vicino. "Ogni volta che mi concentro, sono felice" commenta. "Sono inorridito dal concetto stesso di 'prendersela comoda', di concedersi una vacanza. Vado in preda al panico ogni volta che, in occasione di una cena formale, devo sedermi accanto a persone noiose." Tuttavia, quando lavora su un problema scientifico, o è coinvolto in un progetto impegnativo, Klein prova "la felicità di un cervo che corre in una radura".

La sinergia tra l'arroganza e la modestia

Peraltro, i primi anni in Svezia non furono facili per Klein. Dovette imparare una nuova lingua, adeguarsi a un nuovo stile di vita, sopportare forti pressioni competitive. All'inizio, bastava solo un freddo saluto da parte di un tecnico del laboratorio per rovinargli la giornata. Lavorò con alcuni anziani scienziati che erano annoiati e ormai poco motivati; sicché, per un po' sembrò che la ricerca scientifica potesse rivelarsi una trappola che gli avrebbe riservato una vita da alienato. Tuttavia, dopo alcuni anni, trovò mentori stimolanti che gli offrirono solidarietà e supporto. Una visita presso l'Institute for Cancer Research (ICR), vicino a Philadelphia, si rivelò particolarmente rilevante a tal riguardo. L'ambiente scientifico statunitense era molto più affabile ed egualitario di quello garantito in qualsiasi altro istituto paragonabile in Europa. Nonostante la sua giovinezza e l'inesperienza, Klein venne trattato quasi come un pari dai ricercatori più anziani. La descrizione del suo capo all'ICR è un buon esempio di come dovrebbe essere il direttore di un laboratorio, un modello che Klein ha fatto suo:

> Il mio capo era Jack Schultz, un uomo brillante e vivace, sulla sessantina. Jack comunicava una curiosità sconfinata, una contagiosa gioia di vivere e un grande calore umano. Mi accolse

> come se fossi suo figlio, perduto da tempo e, finalmente, ritrovato. Durante il mio soggiorno, mi offriva spesso un passaggio alla stanza che avevo affittato presso il laboratorio. La maggior parte di quello che so sulla genetica l'ho appreso durante quei viaggi in macchina.
> Tuttavia il "viaggio" non era finito quando arrivavamo al laboratorio. L'ufficio di Jack era in fondo a un lungo corridoio. Mentre camminavamo lungo quel corridoio, infilava la testa in ogni laboratorio e si fermava a parlare con tutti. Chiedeva di tutto a quelle persone, la salute dei loro figli, come andava la guarigione della frattura della gamba della mamma, dell'escursione del fine settimana, ma, soprattutto, informazioni in merito all'ultimo esperimento. La gente si illuminava visibilmente quando lo vedeva… Jack osservava, ascoltava, discuteva, interpretava, proponeva nuovi esperimenti… a volte, passava mezza giornata prima che arrivassimo nel suo ufficio, dove la sua segretaria lo aspettava disperata! [6]

Dopo aver assaporato cosa significasse essere accettati dal campo degli esperti, Klein superò il "complesso degli immigrati", e iniziò ad assumersi quei rischi intellettuali che gli hanno permesso di costruire la sua carriera. In ciò fu favorito da quell'insolita combinazione di tratti opposti che, come abbiamo già osservato, parrebbe caratterizzare spesso le persone creative. Come dicono gli amici di Klein, si tratta di una "combinazione tra l'infinita modestia e una testardaggine che rasenta il limite dell'arroganza". Indipendentemente dal fatto che ciò sia dipeso dalla circostanza di non essersi mai confrontato con un padre, oppure perché ha sperimentato l'inefficacia della formazione scolastica, o perché ha osservato la cecità degli anziani della comunità ebraica nel corso della seconda guerra mondiale, o, ancora, per qualche altra ragione più profonda, Klein non si è mai lasciato intimidire dalle autorità istituzionali.

Un buon esempio di come lavora Klein può essere tratto dal suo primo insight in merito all'origine di tumori in cellule deputate alla formazione di anticorpi (i linfociti B) che appartengono a diversi mammiferi. Stava studiando un tumore che, in particolare, colpisce alcuni bambini in Africa, il linfoma di Burkitt, che, da tempo, si credeva potesse essere causato da un virus. Klein e altri ricercatori avevano evidenziato che il 97 per cento di tali tumori conteneva il materiale genetico di quello che venne chiamato il virus di Epstein-Barr, o EBV. Tuttavia, quel virus, di per sé, non pareva in grado di determinare lo sviluppo di una neoplasia, dacché la maggior parte degli individui incontra quel virus senza mai sviluppare la malattia. Qual era il pezzo mancante del puzzle?

A quel punto, Klein iniziò a raccogliere informazioni da una grande varietà di fonti: biologia cellulare, virologia e immunologia. In effetti, Klein considera proprio questo processo di connessione di idee, apparentemente

disparate, ciò che rende tanto piacevole il suo lavoro. Ha scoperto che nei pazienti affetti dal linfoma di Burkitt gli apici di due cromosomi si staccavano e cambiavano posizione. Dopo un lungo e scrupoloso lavoro volto a identificare la funzione dei geni coinvolti in questa traslocazione reciproca, Klein ha ipotizzato che un frammento di un cromosoma spostato contenga un gene che controlla la crescita cellulare, e che, entrando in contatto con un gene dell'immunoglobulina altamente reattivo, si attiva permanentemente, inducendo in quella cellula la divisione continua che determina lo sviluppo del tumore.

All'inizio, la sua ipotesi era considerata come un'"estrapolazione da far rizzare i capelli", perché faceva riferimento a ciò che si sapeva sui cromosomi per giungere a una conclusione che riguardava la dimensione assai più minuta dei geni. Tuttavia, solo un anno dopo la pubblicazione di un articolo che proponeva quell'ipotesi su *Nature*, cinque diversi laboratori in tutto il mondo verificarono la correttezza dell'insight in merito al fatto che la traslocazione cromosomica gioca un ruolo decisivo nello sviluppo di molte forme di cancro, perché avvicina, l'uno all'altro, due geni che dovrebbero mantenersi funzionalmente indipendenti.

Oggigiorno, Klein vede aprirsi infinite prospettive nel suo dominio; la sfida principale è combinare informazioni dettagliate sul sequenziamento, sullo splicing dei geni, sulla "proteiforme accuratezza funzionale del sistema immunitario", e anche ciò che proviene dalla comprensione della patologia cellulare, per poi mettere insieme queste evidenze e produrre uno schema comprensibile in merito al funzionamento degli organismi. Quanto più si comprende la complessità dell'ambiente all'interno della cellula, tanto più quella dimensione appare meravigliosa. "Quando ci entri, ti pare una giungla" commenta, un ambiente pieno di pericoli, ma che emana la più pura bellezza.

Il grande viaggio

Poche persone hanno avuto la fortuna di incrementare significativamente il benessere degli esseri umani scoprendo un nuovo modo per ripristinare la salute. Si pensi a Edward Jenner e a Louis Pasteur, che, per primi, resero la vaccinazione contro alcuni agenti patogeni un trattamento disponibile. Basti qui riferirsi a John Snow, che, nel 1854, si rese conto che la causa

dell’epidemia di colera londinese risiedeva nella pompa di Broad Street contaminata da acque reflue, riuscendo anche a stabilire una relazione tra i batteri e l’acqua potabile. Potremmo anche ricordare Ignác Semmelweis, che indicò come evitare la morte delle puerpere in seguito alle infezioni post-partum; oppure Alexander Fleming, il quale scoprendo la penicillina ha salvato un numero incalcolabile di vite. Ci sono poche soddisfazioni tanto profonde come la consapevolezza di aver realizzato tali miglioramenti a favore del benessere degli esseri umani.

A questa fortunata élite appartiene anche Jonas Salk. Da giovane studente di medicina si unì a un gruppo di ricerca, presso la University of Pittsburgh, che studiava la poliomielite, una patologia con conseguenze tragiche. Fino a quel momento, la poliomielite era stata in grado di compromettere la vita di decine di migliaia di bambini ogni anno. Ogni estate, quando i tassi della malattia raggiungevano il picco, le madri tremavano solo all’idea di mandare i propri figli al parco, oppure al cinema, o in qualsiasi luogo dove si poteva essere esposti al contagio.

Dopo aver identificato diversi ceppi del virus in laboratorio, Salk fu in grado di mostrare, prima con le scimmie, poi con gli esseri umani, che l’iniezione di virus inattivati (morti) induceva la formazione di anticorpi e, quindi, poteva prevenire la malattia. L’uso diffuso di quello che è stato chiamato il vaccino Salk ha quasi completamente sradicato una malattia che aveva gettato un’ombra cupa sulla vita di ogni persona negli Stati Uniti.

Quello straordinario successo rese Salk una vera celebrità scientifica. Tanto le fondazioni quanto i singoli donatori gareggiarono per offrire supporto finanziario ai suoi successivi progetti. Tuttavia, Salk, pur essendo ancora interessato a continuare la ricerca di laboratorio, si era posto un obiettivo forse ancora più elevato: cercare di capire il grande percorso dell’evoluzione dalle forme inorganiche alla vita biologica, per poi estendere la conoscenza fino a comprendere il regno metabiologico delle idee. Per giungere a questa sintesi fu necessario riunire persone che rappresentavano ogni ambito del sapere umano. Quindi, pensò di impiegare il suo enorme prestigio e il supporto finanziario che riceveva per dar vita a un nuovo centro interdisciplinare, una sorta di “crogiolo della creatività” nel quale scienziati, artisti, pensatori con diverse convinzioni si sarebbero riuniti per stimolarsi l’un l’altro. Doveva essere uno spazio fisicamente bello, che ricreasse ai nostri tempi la genialità e il fermento intellettuale

della Weimar di Goethe, della corte medicea, dell'Accademia di Platone. Nel 1960, strinse una collaborazione con Louis Kahn, il visionario architetto, insieme al quale progettò e costruì le splendide strutture del Salk Institute, che si erge, come una riedizione contemporanea degli antichi templi greci, in un'area verde che domina l'oceano Pacifico a La Jolla, nel Sud della California. In quegli edifici si sarebbe compiuto il sogno di Salk: realizzare una straordinaria fucina di idee.

Eppure, la storia offre ampie evidenze che anche gli autentici benefattori dell'umanità non si sono mai potuti sottrarre all'entropia che pervade la vita ordinaria. Pasteur dovette opporsi a forti critiche nei confronti dei suoi sforzi volti a impiegare il vaccino contro la rabbia; Semmelweis subì le gravi conseguenze di un disturbo mentale, ebbe infatti un esaurimento nervoso quando tutti gli altri medici derisero le sue idee, peraltro assolutamente corrette, ma troppo avanzate per l'epoca. Dunque, potrebbe non sorprenderci troppo il fatto che la "seconda carriera" di Salk incontrò ostacoli del tutto inaspettati. Al fine di ottenere adeguate credenziali scientifiche per l'istituto, il suo fondatore iniziò ad assumere dei tradizionali biologi, ai quali affidò la gestione dei laboratori.

Poiché desiderava che quell'istituzione fosse gestita secondo politiche democratiche, Salk cedette gran parte del potere ai colleghi più giovani. Sfortunatamente, quando arrivò il momento di iniziare a trasformare quel laboratorio nella fucina delle idee che aveva sognato, Salk scoprì che gli scienziati tradizionali non avevano alcuna simpatia per quella sua nuova visione. I suoi colleghi preferirono impiegare tutte le risorse dell'istituto per perseguire linee di ricerca, in biologia, molto più sicure e ortodosse. L'idea di coinvolgere astronomi e fisici, per non parlare di musicisti e filosofi, in importanti discussioni sembrava loro il mero epifenomeno della sua autoindulgenza. Il conflitto che ne seguì ricalcò, sulla falsariga, alcuni episodi della mitologia classica: il creatore fu detronizzato dalla sua progenie. Salk mantenne un ufficio e uno status di rappresentanza, ma non gli fu affatto concesso di attuare le idee che, in prima istanza, lo avevano portato a fondare quell'istituto.

Con la resilienza tipica delle persone creative, Salk non ha lasciato che quella sconfitta interrompesse la sua marcia verso la sintesi che intendeva realizzare. In diversi libri ha sviluppato le sue riflessioni sulle continuità evolutive, le quali, a partire dal lontano passato, si estenderebbero fino a

quel futuro che dovremmo seguire, se desideriamo sopravvivere in quanto specie. Come membro del consiglio di amministrazione di importanti fondazioni ha dato forma sia alla ricerca sia alla filantropia. In occasione dell'improvvisa comparsa dell'AIDS, si è rimboccato le maniche, ancora una volta, ed è tornato in laboratorio nella speranza di trovare un modo per prevenire questa grave infezione con mezzi di natura immunologica. Tuttavia, che si trovi in un consiglio di amministrazione, oppure in un laboratorio, Salk, che ormai ha quasi settant'anni, segue una direzione, o una vocazione, individuata molto presto nel corso della vita: ridurre la sofferenza degli esseri umani e diventare, per parafrasare il titolo di uno dei suoi libri, "un buon antenato".

Rendere visibile l'invisibile

Un tema centrale nella vita di Salk è stato l'impegno volto a osservare e a far vedere agli altri ciò che fino a quel momento era nascosto. La considerazione più banale, sotto questo aspetto, riguarda il fatto di aver portato alla luce i processi virali che causano la poliomielite. In maniera meno diretta, i suoi successivi tentativi di riunire, presso il suo centro, uomini e donne afferenti ad ambiti molto diversi, erano altrettanto rivolti a rendere visibile l'invisibile, per mezzo di conversazioni che facessero emergere nuove idee che non avrebbero potuto sorgere nella mente di singoli individui, ma solo come conseguenze di determinate interazioni. Salk ha descritto così quest'ultima forma di creatività:

> Trovo che questo tipo di creatività sia molto interessante ed eccitante, quantomeno quando si manifesta in modo interattivo tra due o più insiemi di menti. Posso considerare tutto ciò facendo riferimento a una sorta di mente collettiva, pensando a un gruppo di individui, con menti aperte e creative, che siano in grado di produrre risultati ancor più interessanti e complessi. Tutto ciò mi induce a pensare che possiamo guidare tale processo: in effetti, questo fa parte del processo di evoluzione, dacché, io credo, le idee che emergono in questo modo equivalgono a geni che si selezionano nel corso del tempo. Mi pare che le idee siano in relazione con l'evoluzione metabiologica come i geni con l'evoluzione biologica.
> DOMANDA: Cosa deve essere presente nella relazione, tra gli esseri umani, per far emergere quel tipo di creatività?
> RISPOSTA: Be', in primo luogo, le menti devono armonizzarsi. Deve riscontrarsi una qualche similitudine nel pensiero, un'apertura, una ricettività, un atteggiamento positivo piuttosto che negativo. Deve manifestarsi una sorta di conferma reciproca, che si configura come una forma di consenso, una riconciliazione delle differenze, che peraltro esistono, quando ci si confronta con una nuova prospettiva o una differente percezione.

> Qualsiasi dialogo, come per esempio quello che stiamo sviluppando ora, assume questa forma. C'è una tendenza a sollecitarsi vicendevolmente, a far emergere l'aspetto migliore o più creativo della mente. In questo tipo di interazione ogni persona aiuta le altre a vedere ciò che stanno osservando. Tutto ciò è necessario, nella contemporaneità, per giungere alla conciliazione delle differenze, alla risoluzione dei conflitti, per aiutarci a comprendere cosa rappresentano i nostri sistemi di credenze. In altri termini, come accordarci in merito alle credenze e alle conoscenze.

Il lato umano della scienza

Salk è cresciuto come il figlio iperprotetto di una madre forte e dominante. Era un'immigrata che conosceva poco l'inglese, ma, come spesso accade alle madri delle persone creative, trascorreva moltissimo tempo con i suoi figli e si aspettava molto da loro. "Qualunque cosa facessimo non era mai sufficientemente adeguata" ha rivelato Salk. L'infanzia è stata un periodo caratterizzato da "dolci avversità", durante il quale i figli dei Salk hanno sperimentato limitate libertà e si sono confrontati con grandi aspettative. Erano persino esposti alla saggezza popolare espressa in certi proverbi, come, per esempio, "Aiutati che il ciel ti aiuta", "Chi dorme non piglia pesci" o "Se vuoi, allora puoi". Era qualcosa che quei ragazzi avevano conosciuto fin dall'infanzia. In effetti, Salk tende ancora a pensare in modo aforistico. Come molte delle altre persone creative, per certi aspetti anche Salk non si considera un adulto maturo: "Ho settantasei anni e mi sento ancora un bambino, un adolescente, come se avessi ancora molto da fare."

Nei primi anni, la tradizione biblica rappresentò un'altra forte influenza, così come una certa consapevolezza in merito a una lunga stirpe di antenati, di fatto sopravvissuta a ogni sorta di avversità. Uno dei suoi primi ricordi riguarda l'immagine dei soldati che ritornavano dalla prima guerra mondiale, che partecipavano alla parata del giorno dell'armistizio, nel 1918, quando Salk aveva solo quattro anni e si chiedeva cosa significasse quel che stava osservando. Anche grazie a queste esperienze, Salk ha sviluppato una forte sensibilità per la sofferenza degli esseri umani, e un senso di responsabilità insolitamente vivido. Quando era un bambino di dieci anni, desiderava diventare un avvocato per poter essere eletto al Congresso e promuovere delle leggi giuste. Almeno in parte, venne dissuaso dal perseguire questo genere di progetti dai dubbi espressi dalla madre in merito alla sua capacità di imporsi nelle discussioni. Peraltro, anche quando poi ha deciso di dedicarsi alla medicina non aveva alcuna intenzione di

diventare un medico che si prendesse cura di un paziente alla volta, bensì si è posto l'obiettivo di introdurre la scienza nella medicina, affinché la si potesse "rendere ancora più preziosa per gli esseri umani".

> Provo un forte senso di responsabilità, di cui sono pienamente consapevole, e che ho percepito nel corso di tutta la mia vita. Alcuni hanno detto di me che se una certa questione mi pare importante, allora sono in grado di assumermi delle responsabilità, di agire di conseguenza, anche contro ogni probabilità, persino quando certe scelte potrebbero risultare del tutto impopolari. Personalmente, credo che tutto ciò sia vero.
> Considero gran parte di ciò che vi sto descrivendo come la conseguenza di caratteristiche innate, ma riconosco anche che sono stato attivamente indotto a manifestare certi atteggiamenti dalle circostanze; quindi, nel corso di tutta la vita sono stato consapevole della guerra, delle malattie e della sofferenza, dei problemi dell'umanità. In tutta franchezza, credo di aver dedicato la mia al tentativo di rendere il mondo un posto migliore in cui vivere, all'intento di rendere più florida la sorte dell'umanità, tanto ora quanto in futuro.

Questo senso di responsabilità, insieme alla particolare sensibilità nei riguardi della sofferenza, ha indotto Salk a evitare di assumere quella sorta di specializzazione meccanicistica alla quale molti scienziati tendono a adeguarsi.

> Mi considero come un artista-scienziato, uno scienziato-umanista, un umanista-scienziato. Immagino che il mio scopo sia diverso da quello di coloro che sono interessati alla scienza per il bene della scienza: sono per così dire interessato alla scienza perché è rilevante per la condizione degli esseri umani. Cerco di capire il lato umano della natura e provo a fare qualcosa in relazione a ciò. Quindi ho uno scopo che, per certi versi, mi riguarda come umanista, in un modo innato. Per queste ragioni ho creato questo luogo, per dar vita a questo insieme ideale di circostanze nelle quali gli scienziati avrebbero lavorato, sperando che si potessero dimostrare più creativi di quanto non potrebbero essere altrimenti. In effetti, mi sembra che le cose stiano così, quindi, in un certo senso, non ho fallito, semplicemente non si è ancora verificato ciò che richiede un po' più di tempo per dispiegarsi.

Pattern di significato

La disposizione di Salk nell'individuare le possibilità emergenti spesso lo poneva in conflitto con coloro che, fissandosi sulla chiara visione del presente, apparivano ciechi rispetto al futuro. "Dannazione, Salk," era solito dire uno dei suoi mentori "perché devi sempre fare tutto in modo diverso da come lo fanno le altre persone?" Quando era uno studente di medicina, metteva in discussione regolarmente le opinioni "ortodosse" dei suoi insegnanti. Per via di quelle modalità di pensiero, tipiche degli individui creativi, continuava a rendersi conto che "l'imperatore era nudo", mentre tutti gli altri ammiravano le immaginarie vesti del sovrano. L'idea che lo

avrebbe portato a sviluppare, in seguito, il vaccino contro la poliomielite sembrerebbe essergli venuta in mente quando frequentava il secondo anno di medicina:

> Durante un corso, ci fu detto che era possibile immunizzare i pazienti contro il tetano con delle tossine trattate chimicamente, ovvero con i tossoidi, ma, in occasione della lezione successiva, ci informarono che per ottenere l'immunizzazione contro le malattie virali si doveva subire l'infezione, ovvero non si poteva impiegare un farmaco preparato chimicamente, né un virus inattivato. Mi ero convinto che entrambe le affermazioni non potessero essere vere, perciò chiesi perché le cose stessero così. Credo che la risposta che ricevetti fu più o meno: "Perché è così." Tuttavia, due o tre anni dopo, ebbi l'opportunità di lavorare sul virus dell'influenza; perciò, decisi di stabilire cosa fosse vero e cosa falso in merito all'influenza. Quindi, non impiegai preparati chimici, bensì la luce ultravioletta per inattivare il virus, ed è così che scoprii che ci si poteva immunizzare rispetto a quel virus, in quel modo. In effetti, quello fu l'inizio della dimostrazione in merito al fatto che si poteva uccidere un virus, per così dire, oppure renderlo non infettivo. Tutto ciò ci ha portato allo sviluppo del lavoro che, una volta verificato, ci ha consentito di mettere a punto il vaccino antinfluenzale, che viene tutt'oggi utilizzato.
>
> Successivamente, quando ho avuto l'opportunità di lavorare sulla poliomielite, ho rielaborato la stessa idea e ho cercato di stabilire cosa si potesse fare in quel caso; ebbene, quegli sviluppi si sono rivelati un successo. Da allora, ovviamente, tutta l'ingegneria genetica e le altre tecniche applicate a varie parti del virus non sono altro che gli ulteriori sviluppi di quel principio. Per questa ragione, mi dispongo per individuare dei pattern. Riconosco quelli che si integrano, che conducono a delle sintesi, ne colgo il significato, ed è l'interpretazione del significato ciò che colgo lavorando su questi pattern.

Nonostante i successi, Salk ha continuato a incontrare ostacoli in relazione a tutto ciò che ha tentato di realizzare; la ricerca sul cancro, sulle malattie autoimmuni, sulla sclerosi multipla, lo ha portato a entrare in conflitto con varie istituzioni e con dei colleghi che vedevano le cose in modo diverso. "Era solo una questione di perseveranza, cercare un modo per prevalere e trovare un sistema per aggirare gli ostacoli."

Spesso, le migliori idee di Salk si palesano di notte, quando si sveglia all'improvviso e, dopo circa cinque minuti durante i quali visualizza i problemi a cui aveva pensato il giorno prima, inizia "a cogliere una sorta di dispiegamento, come se si trattasse di una poesia, di un dipinto, di una storia, oppure di un concetto che comincia a prendere forma". A volte, quando tali associazioni di idee iniziano a manifestarsi nella sua mente, Salk afferma di percepire una sorta di risposta fisiologica riconoscibile, il che lo induce a pensare che il lato destro del suo cervello sia in piena attività. In quelle occasioni, o cade in un sonno profondo, oppure si siede sul letto, accende la luce e annota i pensieri che gli passano per la mente, impiegando un tempo che va dai quarantacinque ai sessanta minuti. In

questo modo, ha “accumulato una notevole quantità di materiale negli ultimi anni con cui iniziare a lavorare, per cercare di capire o individuare i temi che emergono così”.

Questa tendenza a prendere sul serio la propria attività onirica, i propri insight, e a cogliere dei pattern dove altri percepiscono soltanto una confusione senza senso è evidentemente una delle caratteristiche più importanti che distingue gli individui creativi da colleghi che, magari, sono ugualmente competenti. Ovviamente, questa fluidità di pensiero si traduce in qualcosa di creativo solo se si sono già interiorizzate le regole di un dominio. Altrimenti, è probabile che i sogni si dissolvano entro la mattina. Anche le idee più originali hanno poche possibilità di fare la differenza senza che una persona disponga di quella determinazione volta a convincere gli altri della loro correttezza, e di una buona dose di fortuna. Jonas Salk è stato “benedetto” quella volta che tutto si è disposto per il verso giusto.

Questi biologi – Wilson, Klein e Salk – hanno condotto vite molto diverse e hanno offerto contributi rilevanti nel loro dominio, impiegando mezzi diversi. Eppure condividono forti somiglianze, alcune delle quali sono comuni anche agli individui creativi che si occupano di uno spettro più ampio di discipline.

Tutti e tre ricordano di aver vissuto un’infanzia in qualche modo difficile, o addirittura “disfunzionale”. Uno non ha mai conosciuto il padre, gli altri non lo hanno mai menzionato durante tutto il corso dell’intervista. Tutti e tre, tuttavia, ricordano madri molto forti, esigenti, oppure emotivamente dipendenti. Ognuno ha percepito, fin dall’inizio, il supporto offerto dalle credenze e dai valori che appartenevano a una tradizione che amava, sia che fosse quella degli stati del Sud degli Stati Uniti, sia che si trattasse di quella associata all’ebraismo. Nessuno di loro si è dimostrato uno studente particolarmente brillante; d’altra parte, la scuola non ha nemmeno lasciato dei ricordi positivi in alcuno di loro. Per Wilson e Klein, il miglior periodo di apprendimento durante l’adolescenza è stato quando hanno frequentato il gruppo dei pari e i Boy Scout.

In linea con tutto ciò che abbiamo appreso sulle personalità creative, tutti e tre manifestano quel genere di complessità che siamo portati ad aspettarci. Sono altruisti ed egocentrici allo stesso tempo, desiderosi di cooperare, ma insistono per mantenere il controllo. Si definiscono dei maniaci del lavoro, sono estremamente perseveranti, e si dimostrano testardi quando vengono

contrastati. Tutti hanno corso dei rischi e si sono schierati per sovvertire i dogmi presenti nei loro campi. Allo stesso tempo, nessuno si accontenta di restare entro i limiti della propria specializzazione; ognuno si è dimostrato aperto a una grande varietà di esperienze nell'ambito dell'arte, della musica e della letteratura.

Infatti, mentre tutti e tre hanno iniziato la loro carriera come specialisti in campi ristretti – lo studio delle formiche, la crescita delle cellule tumorali, la ricerca in relazione al virus della poliomielite –, ora che hanno superato i sessant'anni, si considerano principalmente dediti alla realizzazione di particolari sintesi. Il loro obiettivo principale è collegare le loro conoscenze specialistiche con quelle che riguardano altri domini, o, addirittura, con il processo evolutivo nel suo complesso. La maniera in cui cercano di realizzare queste sintesi, tuttavia, differisce in modo abbastanza sostanziale. Sebbene tutti prestino attenzione agli sviluppi al di fuori dei loro campi e cerchino di connettere il loro lavoro con altre discipline, Salk sembra realizzare tutto ciò compiendo, principalmente, dei balzi intuitivi e analogici tra processi palesemente diversi, sia nelle arti sia nelle scienze; Wilson, invece, cerca di stabilire una precisa "collinearità" tra specifici processi biologici e culturali; infine, Klein collega tra loro conoscenze di matrice biologica che, di solito, procedono in modo indipendente, come accade per esempio nell'ambito della virologia, della genetica e dell'oncologia.

Ci sono anche evidenti differenze nelle carriere dei tre. Wilson afferma di aver saputo fin dall'età di sei anni che sarebbe diventato un naturalista; Klein ha finito per iscriversi a medicina in base a una scelta per esclusione, e aveva già ventidue anni quando è fiorito il suo interesse per la patologia cellulare; Salk fa riferimento a un generale desiderio di aiutare le persone, ma l'idea di diventare un medico è stata la sua seconda opzione. Amici e mentori hanno interpretato un ruolo davvero centrale nella carriera di tutti e tre; nondimeno, il modo e i tempi nei quali si sono dispiegate tali relazioni variavano parecchio.

Occorre notare che, in base a quanto finora considerato, queste osservazioni potrebbero applicarsi altrettanto bene a individui che si sono rivelati creativi in altri domini. Dunque non c'è una componente unica che dia conto della creatività manifesta nell'ambito della biologia? In altri termini, questi tre individui avrebbero potuto rivelarsi altrettanto creativi se

fossero diventati degli scrittori, degli avvocati, dei fisici o dei musicisti? Oppure dispongono di un qualche tratto che li ha portati a occuparsi di questo dominio specifico?

È molto difficile rispondere a queste domande con un certo grado di sicurezza; tuttavia, sembrerebbe potersi evidenziare qualcosa che accomuna questi tre individui e che, invece, si osserva meno frequentemente in coloro che si sono dedicati ad altre professioni. Più e più volte, essi hanno fatto riferimento alla forte responsabilità che percepiscono nei confronti delle altre persone e del mondo vivente in generale. Certo, è possibile che la preoccupazione nei riguardi degli altri sia la conseguenza del fatto di essere stati scienziati che si sono occupati della vita per così tanti anni, invece che dipendere dalla motivazione che induce a dedicarsi alla professione medica. Eppure Salk afferma di essersi dispiaciuto quando gli è capitato, all'età di soli quattro anni, di osservare i soldati che ritornavano dalla prima guerra mondiale. Klein ha recentemente visitato la casa nel villaggio ai piedi dei Carpazi dove ha vissuto da bambino insieme alla madre e, in effetti, ha dichiarato che, una volta trovatosi sotto il portico di casa, ha percepito quell'ansia che era solito provare quando lo attraversava, in punta di piedi, all'età di sei anni, intimorito dall'idea di poter svegliare la mamma. Questo è solo un esempio degli eventi nei quali ha percepito che il benessere degli altri dipendeva da lui. Forse questo genere di senso di colpa, la percezione di doversi far carico del benessere di tutti, è una delle prime esperienze che predispone un giovane ad avviare una carriera nell'ambito delle scienze della vita.[7]

Peraltro, ci sono indubbiamente anche altri motivi. A questi individui piace l'emozione associata al fatto di avventurarsi in nuovi ambiti della conoscenza; paragonano ciò che fanno all'attività di un detective o di un esploratore. Wilson ha descritto il suo lavoro professionale come la pratica di "schivare i proiettili"; quando parla della sua ricerca, Klein impiega la figura metaforica relativa alla guida di un grosso camion su una strada sdrucciolevole. Non c'è dubbio che il dominio della biologia offra infinite opportunità di sperimentare il flow a tutti coloro che intraprendano il tentativo di allargarne i confini. Forse è questa combinazione tra l'interesse per il mondo degli esseri viventi e una predisposizione all'avventura, con la disposizione a correre qualche rischio, che determina il coinvolgimento creativo nell'ambito delle scienze della vita.

1 Alexander von Humboldt (1769-1859). La sua descrizione in cinque volumi del cosmo è stata tradotta dal tedesco all'inglese nell'ultimo decennio del secolo scorso (von Humboldt 1891-93). Alcune persone affermano che la nostra comprensione della natura ha preso una svolta sbagliata quando la visione darwiniana della selezione naturale, che era molto compatibile con l'ideologia capitalista competitiva dell'Inghilterra del tardo periodo vittoriano, ha prevalso sulla visione più sistemica di Humboldt. Che questo sia vero o meno, la questione suggerisce come i sistemi sociali potrebbero influenzare i campi nella formazione dei domini; in questo caso, il competitivo ambiente sociale vittoriano potrebbe essersi riconosciuto nella teoria di Darwin e aver incoraggiato i naturalisti a adottarla come dogma della biologia.

2 Questa prospettiva per spiegare il comportamento umano, basata su un'elaborazione dei principi darwiniani, è stata forse il cambiamento di paradigma più importante che ha interessato le scienze sociali nella seconda metà di questo secolo. Mentre i freudiani spiegano le nostre azioni con riferimento al desiderio sessuale rimosso, i marxisti in termini di conflitti causati da un controllo ineguale dei mezzi di produzione, gli skinneriani in termini di risposte apprese a stimoli piacevoli, i sociobiologi le spiegano in termini di vantaggi riproduttivi che diverse azioni offrono. In altre parole, a parità di altre condizioni, scegliamo di fare cose che ci diano una maggiore possibilità di lasciare una prole che, a sua volta, crescerà per lasciare una nuova generazione. Per quanto semplice possa sembrare questa ipotesi, può essere applicata a una gamma molto ampia di azioni e con una certa precisione matematica. L'impatto diffuso di questo concetto è in gran parte dovuto al lavoro di E.O. Wilson (1975).

3 Alcuni dei riferimenti rilevanti sono Mayr (1947), James Watson (1980), Konrad Lorenz (1966), Ellsworth Huntington (1945) e William Hamilton (1964).

4 La descrizione seminale dei cambiamenti improvvisi che trasformano i domini, vale a dire i "cambiamenti di paradigma", è in Kuhn (1970). Prima si pensava che la scienza procedesse lentamente per passi logici basati su conoscenze pregresse piuttosto che riformulazioni radicali.

5 La citazione è tratta dal saggio autobiografico dei Klein (Klein, Klein, 1989, p. 7).

6 Ivi, p. 14.

7 Questo atteggiamento è ben espresso nel concetto di "biofilia" (Wilson, 1984), così come negli scritti degli altri scienziati della vita discussi in questo capitolo, per esempio Salk (1983) e Klein (1992).

12.
IL DOMINIO DEL FUTURO

Il concetto di creatività si riferisce generalmente all'atto che determina la modifica di alcuni aspetti di un dominio – a un dipinto che rivela nuovi modi di osservare, a un'idea che spiega come si muovono le stelle e per quale motivo. Tuttavia, c'è stato un tempo in cui, ovviamente, i domini non esistevano. I primi astronomi, i primi chimici, i primi compositori non stavano cambiando un dominio, ne stavano effettivamente creando uno. Quindi, in un certo senso, gli eventi creativi più importanti sono quelli che danno vita, partendo dal nulla, a interi sistemi simbolici del tutto nuovi.

Fare qualcosa del genere, evidentemente, non è affatto facile. Il tasso di logoramento della creatività all'interno dei domini è molto elevato, e quello associato a quelli nuovi è almeno altrettanto significativo. Molte persone hanno idee grandiose in relazione all'invenzione di nuovi paradigmi, di nuove prospettive, di nuove discipline. Soltanto eccezionalmente alcune di loro riescono a convincere una quantità sufficiente di altri individui a formare un nuovo campo. Le quattro persone di cui parleremo in questo capitolo hanno affrontato il rischioso e difficile tentativo di proporre un nuovo insieme di regole simboliche.

Ciascuna aveva già avuto successo all'interno di un determinato dominio scientifico già esistente, prima di provare a definirne uno nuovo. Nessuno ha dato vita a un nuovo corso per ottenere un miglioramento della propria posizione personale, né per ragioni di potere o di denaro. Invero, ha informato le loro vite una profonda preoccupazione per il benessere del mondo. In ogni caso, hanno affrontato un fondamentale problema sociale

nel tentativo di determinare una volontaria riorganizzazione del consorzio umano. Poiché non riuscivano a stabilire come affrontare adeguatamente questi problemi dall'interno dei domini esistenti, tutti e quattro si sono impegnati al fine di sviluppare nuove rappresentazioni simboliche e nuove istituzioni sociali dedicate alla soluzione di problemi di portata globale. Queste sono certamente delle somiglianze importanti; ma, come vedremo, le differenze sono altrettanto significative.

La scienza della sopravvivenza

Il nome di Barry Commoner è diventato sinonimo di impegno in favore dell'ecologia. È stato tra i primi scienziati a rendersi conto, nel corso degli anni Sessanta del Novecento, che alcuni sviluppi della tecnologia, dallo smaltimento dei residui nucleari ai pesticidi, dall'enorme consumo di petrolio ai rifiuti solidi, rappresentavano un pericolo per la salute degli esseri umani. Formatosi come biochimico e biofisico, Commoner ha mostrato sempre più insofferenza nei riguardi dell'astrazione e della frammentazione della scienza accademica. Ha cercato di sensibilizzare l'opinione pubblica attraverso una serie di libri e concorrendo nel 1980, peraltro senza successo, alla presidenza degli Stati Uniti. Da molti anni dirige il Center for the Biology of Natural Systems, ora associato alla City University of New York, dove continua a indagare i problemi posti dallo sviluppo inarrestabile della tecnologia e a proporre possibili soluzioni.

In guerra con il pianeta

Commoner non ha iniziato la sua carriera con la specifica idea di perseguire una missione. Era stato uno studente abbastanza bravo al liceo e suo padre, un sarto immigrato, cercò di convincerlo affinché diventasse un riparatore di radio. Tuttavia, uno zio con un diverso percorso intellettuale lo spinse a iscriversi alla Columbia University, una scelta non facile per un ragazzo ebreo di quei tempi. Alla fine del suo percorso universitario, quando era diventato chiaro che Commoner aveva talento per le scienze e che avrebbe dovuto continuare nel suo percorso di formazione, un professore di biologia lo chiamò e gli disse che sarebbe andato ad Harvard. "Cosa intende?" ricorda di aver chiesto. "'Ho fatto in modo che tu diventi un dottorando ad

Harvard.’ Non avevo fatto alcuna domanda. ‘Come ebreo laureato alla Columbia, sarà molto difficile trovare un lavoro; perciò ti mando ad Harvard.’” Così Commoner si trasferì ad Harvard, dove ricevette una formazione interdisciplinare in chimica, biologia e fisica.

Dopo aver iniziato la sua carriera accademica, Commoner assistì a una serie di sviluppi inquietanti. Anzitutto, la minaccia di un olocausto nucleare, che dopo la seconda guerra mondiale gettò un’ombra scura su un’intera generazione. Altri due eventi determinanti li descrisse nei primi capitoli del suo libro intitolato *Science and Survival*: il primo fu un blackout in una vasta area del Nord-est degli Stati Uniti e del Canada, che interruppe l’alimentazione elettrica in una notte di novembre del 1965. Ciò che colpì Commoner in quell’occasione fu il fatto che quel blackout venne causato dai complessi sistemi di controllo computerizzato che erano stati integrati nella rete elettrica, i quali reagirono a un incremento della domanda interrompendo completamente la distribuzione dell’elettricità sull’intero sistema (un processo non dissimile da quello che si verificò più di vent’anni dopo, quando i programmi computerizzati dedicati alla compravendita delle azioni aggirarono il controllo degli esseri umani e innescarono una frenetica vendita di titoli che i broker non furono in grado di fermare, determinando un crollo del mercato).

Il secondo evento descritto da Commoner fu il riscontro delle conseguenze dei test nucleari in Nevada, che dispersero radioisotopi dello iodio-131, i quali vennero poi trasportati dal vento nei pascoli dello Utah, dove contaminarono l’erba di cui si nutrivano le mucche. Quei radioisotopi dello iodio-131 furono ritrovati nel latte munto dalle mucche, il quale, assunto dai bambini, finiva per depositarsi nelle cellule delle loro tiroidi. Dopo essere giunti nello Utah, gli ioni radioattivi dello iodio produssero gozzi e neoplasie.

Sia il blackout sia le malattie prodotte dallo iodio-131 erano tipici esempi delle conseguenze di quel genere di reazioni a catena, non intenzionalmente innescate, che a volte si verificano quando la tecnologia sfugge al controllo degli esseri umani. La maggior parte delle persone considera che tali eventi siano il fio che occorre pagare al progresso e non se ne preoccupa troppo. Invece Commoner, sia in ragione della sua formazione interdisciplinare, che lo ha indotto a pensare in termini di modelli sistemici piuttosto che di processi lineari, sia per via di una lunga storia personale da outsider incline

ad assumere una prospettiva critica, ha ritenuto che tali eventi non fossero meri effetti collaterali, bensì i tratti caratterizzanti della storia del nostro tempo.

Tale storia, secondo Commoner, ci dice che abbiamo dichiarato guerra al pianeta, da cui peraltro dipendono le nostre vite, senza nemmeno rendercene conto. La scienza ha preso origine e si è sviluppata per diventare un potente strumento volto ad aumentare il benessere degli esseri umani. Tuttavia, quando la conoscenza all'interno di domini separati viene perseguita senza comprendere in che modo le sue applicazioni influenzano il tutto, dà origine a forze che possono rivelarsi enormemente distruttive. La metafora dell'"apprendista stregone", il quale innesca un incantesimo che non può più fermare e gli sfugge di mano, ricorre negli scritti di Commoner.

Ovviamente, non era il solo a manifestare questa consapevolezza. Di fatto, diversi gruppi fondati negli anni Sessanta hanno contribuito ad affinare la coscienza ecologica di Commoner, come, per esempio, il Committee on Science in the Promotion of Human Welfare dell'American Association for the Advancement of Science e il Committee for Nuclear Information. Tuttavia, con il passare del tempo, Commoner ha sviluppato un approccio personale al problema di come salvaguardare l'ambiente, che gli ha permesso di immaginare soluzioni fattibili in merito al ruolo che rivestiva e a cosa poteva effettivamente attuare.

Scienza e politica

Ciò di cui Commoner si rese conto era che la soluzione non poteva venire dalla sola scienza. Per tenere sotto controllo lo sviluppo inarrestabile della tecnologia, la scienza e la politica hanno dovuto lavorare insieme. Quando si tratta di applicare la tecnologia, la scienza si vende, in modo prevedibile, al miglior offerente: l'esercito finisce per controllare l'enorme potenza delle radiazioni; le aziende farmaceutiche traggono profitto dagli sviluppi della chimica; il settore agroalimentare impiega la biologia per i propri scopi. Nessuno di questi profondi interessi ha alcuna responsabilità nel preservare la vita sul pianeta, sebbene ognuno disponga dei mezzi per distruggerla. Quindi, occorre intervenire e riprendere il controllo, in nome di interessi comuni, affinché la vita continui sulla Terra.

A differenza di molti altri che hanno indicato criticamente le minacce della tecnologia, Commoner ha mantenuto la propria fiducia nei riguardi della scienza. Si rende conto che, sebbene la scienza potrebbe aver contribuito a metterci in questo “pasticcio”, è improbabile che se ne esca senza il suo contributo. Perciò, Commoner continua ad applicare il metodo scientifico sia per individuare i problemi sia per trovare soluzioni. In ragione di ciò, lavora con l’umiltà e la dedizione di un autentico studioso. Ormai da molti anni, l’impegno della sua organizzazione si è concentrato principalmente sulla soluzione dei problemi che riguardano lo smaltimento dei rifiuti solidi. La spazzatura non è un argomento “di moda”, ma la sua crescita esponenziale rappresenta una vera e propria minaccia a cui pochi vogliono pensare. Per di più, è un problema che potrebbe essere risolto e, quindi, potrebbe fungere da esempio in relazione a come affrontare questioni anche più complesse. Come tutti gli individui creativi che abbiamo considerato, Commoner tende a non sprecare energie, investendole in problemi che non possono essere risolti; in effetti, ha un vero talento per riconoscere cosa è realizzabile e cosa non lo è.

Commoner riteneva che non bastasse solo dimostrare che quando si bruciano i rifiuti negli inceneritori si crea diossina, un pericoloso inquinante, o che usando troppi fertilizzanti si avvelenano le nostre riserve idriche con i nitrati. Tali conoscenze erano considerate importanti, ma non avrebbero fatto alcuna differenza finché fossero esistiti interessi particolari a favore di coloro che avrebbero tratto vantaggio sia dell’incenerimento dei rifiuti sia dell’impiego dei fertilizzanti. Quindi, Commoner è giunto alla conclusione che la priorità era informare le persone in merito a tali crisi ambientali e alle loro origini. Per compiere tutto ciò ha impiegato diversi mezzi: ha scritto libri e pamphlet, ha discusso con leader e opinionisti, ha tenuto conferenze stampa, ha ricevuto denaro da alcune fondazioni al fine di sostenere la causa ambientalista e ha sviluppato reti di persone che si dimostrassero sensibili a tali questioni.

Nel corso del processo ha dovuto superare i confini dei domini scientifici standard e trascendere i campi accademici che ne preservano l’integrità. Questo ha significato abbandonare il “confortevole rifugio” delle università, un passo che poche persone formate nelle accademie hanno il coraggio di compiere:

> Sono cresciuto prima che scoppiasse la seconda guerra mondiale, quando alcuni dei miei professori credevano che un accademico avesse dei doveri nei confronti della società in generale. Peraltro, quando la generazione costituita dagli scienziati della seconda guerra mondiale ha iniziato a invecchiare, il mondo accademico ha finito per isolarsi radicalmente dal mondo reale. Il lavoro di un accademico era sia ordinato sia orientato alla disciplina, un aspetto che, credo, lo rende alquanto noioso. Così il lavoro che abbiamo compiuto si è sempre più allontanato dalle attuali direzioni di sviluppo, in termini generali, del mondo accademico, perché la maggior parte delle persone che lavora nelle università agisce informata dall'ammirazione dei propri pari.[1] Invece, il lavoro che facciamo noi è rivolto al bene delle persone che vivono al di fuori dell'accademia. Solo superando i confini disciplinari è possibile pensare in modo olistico, un atteggiamento che si rivela del tutto necessario se vogliamo "chiudere il cerchio" e preservare l'equilibrio organico delle forme di vita in questo pianeta.
>
> La filosofia che prevale nel mondo accademico è il riduzionismo, che si pone esattamente agli antipodi rispetto al mio approccio ai problemi. Uso la parola *olismo* in relazione alla biologia e alle questioni ambientali. Peraltro, il mondo accademico è molto cambiato rispetto a quando ero un dottorando. Si è fatto progressivamente autoreferenziale e ha sempre più assunto una prospettiva riduzionistica. Trovo che tutto ciò sia noioso e non mi interessa alimentarlo.

Invece di lasciare che i campi accademici specializzati dettino le linee guida per affrontare i problemi e approntare delle soluzioni, Commoner fa in modo che gli eventi del "mondo reale" lo ispirino in merito a come focalizzare l'attenzione e a quali mezzi impiegare per cercare di controllare una tecnologia scarsamente "domabile". Minacce specifiche, come la proliferazione dei rifiuti tossici o l'inquinamento dell'acqua potabile con i nitrati da parte degli isotopi dell'azoto, sono ciò che lo induce a investire le proprie energie:

> L'attività del nostro centro è sempre stata orientata alla soluzione dei problemi che riguardano l'ambiente e il settore dell'energia presenti nel "mondo reale". Non sono dei problemi accademici. Non sono i problemi definiti da una disciplina. Questi problemi sono definiti dal mondo reale. In particolare, dalle persone che vivono in una certa comunità e che si trovano ad affrontare un problema. Quindi, il nostro approccio a quel problema è risolverlo, non scrivere un articolo che si adatti al registro simbolico di un dominio particolare o, al limite, a un insieme di discipline. Ecco perché mi piace dire che siamo adisciplinari, non interdisciplinari.

Questa citazione è di facile comprensione, e veicola un messaggio anti-intellettualistico. Peraltro, Commoner sta impiegando la scienza facendo riferimento al suo senso più elementare e autentico. Non si sta opponendo all'osservazione sistematica e attenta, bensì al suo impiego irresponsabile. Si oppone, invece, a quell'adorazione della conoscenza all'interno di un dominio, ritualizzata e fine a se stessa, che non ci consente di sviluppare

quel sapere integrato di cui abbiamo effettivamente bisogno per evitare di subire conseguenze davvero spiacevoli.

Lottare con la realtà

Commoner si definisce “un figlio della Depressione” che ha sempre dovuto lottare per raggiungere i propri obiettivi. Questo punto di vista, insieme alla costante consapevolezza del suo status marginale, in quanto ebreo di Brooklyn, nei riguardi delle torri d’avorio della comunità WASP, è probabilmente il motivo per cui ha mantenuto le sue opinioni, tutt’altro che ortodosse, per tutta la vita. Coloro che non sono adeguatamente socializzati in un campo sono gli individui che alimenteranno un approccio di pensiero scettico e divergente, che spesso porta alla manifestazione della creatività. [2]

Come molti dei nostri intervistati, Commoner insiste sull’importanza di avere due atteggiamenti, solitamente considerati contraddittori, nei confronti del proprio lavoro: mantenere un legame emotivo con quel che si fa e, allo stesso tempo, assumere una prospettiva rigorosamente obiettiva. Non c’è dubbio che Commoner tenga particolarmente ai propri argomenti: l’intero dispiegarsi della sua vita ne è la prova. È altrettanto chiaro che ama il rigore: i suoi collaboratori sanno bene che egli scrive e riscrive, una bozza dopo l’altra, ogni discorso o comunicato stampa, al fine di renderlo privo di ambiguità e di debolezze.

Non è facile essere un anticonformista e, al contempo, mantenersi sul sentiero angusto dell’eccellenza autodeterminata in un dominio inesistente. Commoner ha incontrato varie difficoltà non solo con gli amministratori delle università, i quali spesso non capivano cosa stesse cercando di realizzare, ma anche con i colleghi, studiosi che si rendevano conto che stava entrando nel loro “territorio”, e persino con quelle autorità che volevano mettere a tacere l’opposizione che organizzava contro la proliferazione delle armi nucleari e la guerra del Vietnam. La fede ostinata in merito alla necessità di perseguire il proprio compito gli ha sempre impedito di arrendersi. Tuttavia, doveva anche attuare strategie per mantenersi mentalmente concentrato e prevenire le distrazioni. Come abbiamo osservato nella maggior parte delle altre persone creative, una sorta di ascetica disciplina ordina la focalizzazione della sua attenzione:

> Ebbene, rifiuto tante offerte. Non rispondo alle lettere. Non faccio quel che le persone mi chiedono di fare per essere aiutate. Offriamo il nostro aiuto a molte persone solo nelle aree in cui intendiamo farlo. Sapete, la gente ci chiama e dice: “Ho questa invenzione.” Tutto ciò che è commerciale non mi interessa, mai. Dispongo di un insieme di regole del genere, che mi servono semplicemente per sbarazzarmi di certe questioni. Credo sia opportuno concentrarsi su una cosa alla volta. Tuttavia, *posso* occuparmi di due o tre questioni al giorno.

Unire il DNA culturale

Gli interessi e il percorso di vita di Hazel Henderson combaciano quasi perfettamente con quelli di Commoner. In effetti, anche Henderson si sta impegnando per sviluppare un nuovo dominio interdisciplinare, o adisciplinare, per affrontare i problemi della tecnologia. Ha dedicato la sua vita a impedire alla nostra specie di distruggere l’habitat in cui vive. Tuttavia, poiché ha ricevuto una formazione in economia, invece che in biologia, il suo interesse si concentra maggiormente sui modelli di consumo che influenzano lo sfruttamento delle risorse, piuttosto che sulle conseguenze biochimiche dei nostri stili di vita.

Henderson è nata e cresciuta nel Regno Unito, in una famiglia tradizionale e amorevole, nella quale i ruoli di genere erano rigorosamente rispettati. Peraltro, seppur sia difficile stabilire per quale ragione, pare che Henderson si sia innamorata del mondo abbastanza presto nel corso della sua vita:

> Quando avevo cinque anni, sapete, quando aprite gli occhi, vi guardate intorno e dite: “Wow, che viaggio incredibile è questo! Che diavolo sta succedendo? Cosa dovrei fare qui?” Mi sono posta questa domanda per tutta la vita. Adoro farmi questa domanda! Rende vivace ogni giorno della vita. Se riuscite a mantenere vivida quella domanda e vi ricordate le percezioni che provavate da bambini quando vi guardavate attorno e osservavate, diciamo, degli alberi, dimenticando di conoscere il significato della parola “albero”, vi accorgerete di non aver mai visto prima nulla del genere. Non avete nominato nulla. Non avete affatto trasformato le vostre percezioni in routine. Perciò, ogni mattina vi svegliate ed è come se fosse l’alba della creazione.

Questo è un buon esempio dell’approccio vivido e aperto con cui Henderson affronta la vita. In qualche modo, ricorda la distinzione, introdotta dal filosofo statunitense C.S. Peirce, tra ciò che indicava con il termine “percezione” e quel che designava con l’espressione “riconoscimento”;[3] d’altra parte, è anche qualcosa di molto simile alla pratica di Don Juan,* lo stregone Yaqui, che insegnava a “fermare il mondo”. Indipendentemente da quanto vi paia più o meno originale, questa

freschezza della percezione è del tutto coerente con la dimensione esistenziale di Henderson.

Dopo aver terminato il liceo, Henderson ha perseguito due propositi: viaggiare per il mondo, al fine di rendersi conto di come vivono tutte le altre persone, e non fare quel che le dispiaceva. Tanto per cominciare, ha scritto a diversi resort delle Bermuda, proponendosi per gestire i loro hotel in cambio di vitto, alloggio e alcune lezioni pomeridiane con i professionisti del tennis e del golf. La sua proposta è stata accolta con entusiasmo e Henderson ha scelto il resort più lussuoso. Durante quell'esperienza ha notevolmente migliorato la sua abilità nel gioco del tennis. Tuttavia, l'aspetto più importante risiede nel fatto che quella stessa esperienza le ha mostrato in che modo poteva sottrarsi all'economia monetaria e come organizzare alcuni dei sistemi di scambio su piccola scala, reciprocamente vantaggiosi. Ha continuato ad attingere a questa esperienza per il resto della sua carriera, sostanzialmente da autodidatta. La mancanza di un'istruzione formale si è rivelata una sorta di "benedizione", un fattore favorevole sotto mentite spoglie.[4] Le ha permesso di mantenere una grande apertura mentale e di considerare in modo nuovo e diverso il sistema economico su scala globale.

La cecità delle nazioni

Il problema che Hazel Henderson ha infine identificato, quello sul quale avrebbe investito tutta la sua vita nel tentativo di proporre una soluzione effettiva, è uno di quelli verso i quali molte persone mostrano una forte sensibilità: lo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali e le crescenti disuguaglianze tra i paesi ricchi e quelli poveri. Sebbene siamo tutti consapevoli che ci sia qualcosa di pericolosamente sbagliato nel nostro modo di impiegare l'energia, la rilevanza e la difficoltà a trattare il problema stesso ci hanno impedito, di fatto, di provare ad attuare qualcosa per risolverlo. In effetti, la reazione più naturale è ignorare questo problema, altrimenti occuperebbe gran parte delle nostre risorse mentali, creandoci nocumento semplicemente in ragione della sua costante presenza.

Ciò che ha reso creativa la posizione assunta da Henderson risiede nel fatto che essa contempla la formulazione di ciò che merita di essere corretto in un modo tale che si possa farlo davvero. Come capita sempre quando si

confezionano queste “mosse” concettuali, la loro formulazione consiste nel concentrarsi dapprima su un aspetto limitato del problema, invece di considerare l’intera questione che, di fatto, non è trattabile. Henderson ha deciso di concentrarsi su come si comportano i sette paesi più industrializzati, quelli che costituiscono il G7, per poi misurare il loro progresso e la loro ricchezza. Henderson ha concluso che queste società, le quali rappresentano solo il 13 per cento circa della popolazione mondiale, pur consumando la maggior parte delle risorse naturali, sono ormai incapaci di percepire la realtà, dacché misurano soltanto i loro Gross National Product (GNP) per dar conto del loro cosiddetto “progresso”, senza tener conto né dei costi sociali né di quelli ambientali. Finché ci si limiterà a registrare questa miope contabilità, ritiene Henderson, l’economia reale del pianeta non potrà che andare di male in peggio.

Tuttavia, secondo Henderson, dietro questo problema se ne nasconde un altro: si tratta di un pregiudizio epistemologico, ormai presente da alcuni secoli nell’ambito del pensiero occidentale, che si è sviluppato dall’astrarre frammenti decontestualizzati della realtà, per poi trattare ogni bit di informazione come se esistesse in maniera indipendente dal resto. Finché continueremo a pensare al progresso in questo modo, non coglieremo mai le reali implicazioni delle nostre scelte.

> Si tratta fondamentalmente di un pensiero lineare. Il paradigma di fondo è che stiamo tutti marciando lungo una linea temporale che va dal passato al presente, e poi al futuro. Si assume anche che, da qualche parte, ci siano molte ipotesi su cosa sia il progresso, che, normalmente, viene misurato in termini di abbondanza materiale, sviluppo tecnologico, e crescita economica.
> La politica che perseguono i paesi industriali è qualcosa del genere: “Ok, in cima all’agenda c’è da fare questo, poi si procederà con quel che si trova al secondo posto.” Ci sono tutti i presupposti per cui i problemi vengano affrontati e risolti in questo modo. Francamente, non credo che quella sia la natura dei problemi. Il tipo di questioni politiche che devono affrontare i paesi industrializzati implicano la capacità di prendere effettivamente anche dieci provvedimenti contemporaneamente, perché si ha a che fare con sistemi che interagiscono tutti tra loro. Se si sollecita un sistema tanto complesso in maniera puntiforme, perché si dice qualcosa come “Questo è ciò su cui dobbiamo insistere oggi”, quel che ne risulterà sarà la genesi di altri seicento effetti, in qualche altra parte del sistema, che non erano stati presi in considerazione. Poi li si definisce meri “effetti collaterali”. Invece, non c’è alcun effetto principale che non generi anche quegli “effetti collaterali”.

La vera ricchezza

Avendo formulato in questo modo il problema relativo a ciò che è sbagliato nei nostri rapporti con l'ambiente, Henderson è in grado di proporre qualcosa da fare al riguardo. Come spesso accade, la formulazione del problema implica la sua stessa soluzione. In effetti, la formulazione del problema è concettualmente la parte più difficile dell'intero processo, anche se può sembrare semplice. In questo caso, Henderson aveva due obiettivi: far comprendere alle persone i costi a lungo termine del progresso e promuovere uno stile di pensiero sulle politiche ambientali che si rivelasse sistemico, anziché lineare. Per quanto riguarda il primo problema, la sua posizione è la seguente:

> Potete convenire con me che le persone sono la ricchezza delle nazioni. La vera ricchezza delle nazioni è rappresentata dalle risorse dell'ecosistema e dalle persone intelligenti, creative e capaci di risolvere dei problemi. Questa è la ricchezza delle nazioni. Non è il denaro, la ricchezza non ha niente a che vedere con i soldi. Il denaro non ha valore. Chiunque sa che i soldi non hanno alcun valore. Tengo spesso dei seminari sul denaro. Comincio bruciando una banconota da un dollaro, dicendo: "Questa banconota va bene per accendere un fuoco, ma sapete che non c'entra niente con la ricchezza. Il denaro è un mero sistema di tracciamento, che ci aiuta ad aver memoria delle transazioni."

In merito al pensiero lineare commenta:

> La mia visione del mondo è sistemica e interattiva. A meno che non disponiate di un modello sistemico del problema, che consideri tutte le interfacce di interazione e tutto il suo dinamismo – le dimensioni probabilmente devono essere planetarie, all'interno di una struttura ecosistemica –, non saprete né come, né dove agire. Quando, grazie a una buona mappa, siete nella condizione di percepire adeguatamente come interagiscono tutti quei sistemi, allora vi rendete conto che, magari, l'azione politica dovrebbe essere perseguita in cinque ambiti contemporaneamente per ottenere degli effetti di feedback. Altrimenti il vostro intervento politico, unico e puntiforme, si dissiperà e non cambierà il sistema, oppure produrrà altri effetti negativi in qualche parte del mondo, o, ancora, amplificherà il problema in qualche altro ambito.

Nei termini più generali, ritiene Henderson, il problema consiste nel dover riprogettare quel che chiama "DNA culturale", ovvero l'insieme di istruzioni che mantengono motivate le persone, i valori e le regole che informano l'agire degli esseri umani. Allora, la domanda fondamentale è:

> Come si può considerare il linguaggio naturale per poi comprimerlo al punto da farlo funzionare quasi come se si trattasse di una formula matematica? Quello che mi interessa è il DNA delle società e delle organizzazioni. In altri termini, mi interessano le regole di programmazione che derivano dai loro valori. Ogni cultura è davvero un programma software di alta qualità, derivato da un sistema di valori, e contempla una serie di obiettivi. Ogni cultura aziendale e ogni istituzione, a un certo livello di analisi, è simile alle altre sotto questo

aspetto. Quindi, quello che mi piace fare è scrivere il codice genetico, il DNA, delle nuove organizzazioni.

Promotrice del cambiamento

Dopo aver identificato un approccio generale alla soluzione del problema, si deve escogitare un metodo che consenta di compiere il lavoro. Come si fa a riscrivere il DNA di una qualsiasi organizzazione, per non parlare dell'intero pianeta? In effetti, è a questo punto che inizia il lavoro complesso. Sarebbe allettante crogiolarsi semplicemente nella gloria conseguente al fatto di aver definito un modello concettuale per iniziare a risolvere alcuni dei più gravi problemi del mondo e lasciare che altri lo implementino, sempre che ne siano capaci. Tuttavia, la creatività di Henderson non si è manifestata principalmente a livello concettuale; ciò che distingue il suo lavoro da quello di molti ambientalisti "da salotto" è il fatto che, in realtà, cerca di realizzare le sue idee.

Come fa? I suoi metodi sono vari e diversificati. Scrive articoli e editoriali. Scrive libri dove illustra economie alternative. Tiene conferenze in tutto il mondo. Trascorre del tempo in paesi che potrebbero rivelarsi potenzialmente comprensivi, come, per esempio, la Cina o il Venezuela; interagisce, grazie alla rete di contatti che ha costituito, con funzionari governativi e gruppi ambientalisti. Cerca di influenzare i paesi del G15, affinché adottino nuovi metodi per tenere traccia del loro GNP, considerando i costi sociali e ambientali occulti del progresso tecnologico. Tuttavia, l'arma principale del suo arsenale è la capacità di creare organizzazioni che siano in grado di implementare anche parzialmente piccole parti della sua visione. Questi gruppi possono concentrarsi sul riciclo, oppure sulle economie alternative, o sullo sviluppo di un "GNP diverso" come, per esempio, il suo Country Futures Indicators, o, ancora, mettendo in discussione l'adeguatezza, dal punto di vista ambientale, del consumismo. Tutto ciò comporta la ricerca

delle prime persone e delle prime risorse atte a diffondere quel DNA culturale che rappresenterà ciò che potreste chiamare il business plan dell'organizzazione. Occorre trovare persone che capiscano davvero cos'è quel codice, e poi le prime sovvenzioni di base, o qualcosa del genere. La mia tentazione, nel corso degli anni, è stata quella di restare in giro troppo a lungo, perché volevo assicurarmi che quel meraviglioso piccolo codice, costituito dal DNA culturale, venisse impresso nelle "tavolette di terracotta" dove viene definita la metodologia di un'organizzazione. In questo modo io posso sempre interagire in un consiglio

> direttivo senza dovermi preoccupare, in termini generali, che si sia tutto arenato, né dover stabilire, ogni volta, che ognuno condivida le idee in merito a cosa sia quell'organizzazione. Mi interessa che ciò che è stato progettato per essere un topo possa trasformarsi in un ippopotamo.

Tuttavia, con il passare del tempo, Henderson si è resa conto che "restare in giro troppo a lungo" era un errore, perché i volontari che si erano uniti a lei, per le sue idee, sarebbero stati inibiti, o avrebbero manifestato sudditanza nei suoi confronti. Inoltre, il suo ego avrebbe finito per risultare troppo associato al successo dell'impresa. In ragione di tali considerazioni, oggi lascia il prima possibile la guida della neonata organizzazione, e non si preoccupa più di tanto che il suo progetto iniziale venga seguito alla lettera.

> In effetti, ho imparato molto incassando colpi duri. Da giovane ero più egocentrica, ma poi mi sono resa conto di aver fondato molte organizzazioni che hanno promosso il cambiamento sociale negli anni Sessanta e Settanta. Grazie a quei risultati ho imparato che se si vuole dar vita a organizzazioni in cui non ci sono in ballo dei soldi, nelle quali non c'è la motivazione ad accumularne, dove si tratta di compiere un lavoro nei termini di una visione idealizzata in merito a come potrebbe essere la società del futuro, è molto meglio non fondarsi sull'egocentrismo. In effetti, tale atteggiamento ci induce a volerci prendere il merito di aver partorito l'idea o di aver fondato l'organizzazione stessa. State cercando di reclutare persone meravigliose, che hanno degli ideali, e siete nella posizione di dover dire loro: "Guarda, lo stipendio sarà basso; anzi, all'inizio potrebbe anche non esserci alcuno stipendio." Quindi tutto ciò che potete davvero offrire loro è un'identità, un'identificazione con una nuova interessante organizzazione, nella quale essi possano investire tutta la loro energia. Mi sono resa conto che quanto più mi sono tirata indietro e quanto più velocemente l'ho fatto, tanto meglio è decollata l'organizzazione e tanto maggiore è stata la soddisfazione delle persone che ho coinvolto per gestirla. Ho scoperto nel corso degli anni di aver imparato a sottrarmi sempre più velocemente. Intendo dire, prima mi preoccupavo e mi chiedevo: "La mia creatura sarà accudita adeguatamente?"[5]

Fare marachelle di alto livello

In che modo Henderson è stata in grado di implementare questi metodi? Non è facile portare a termine quel genere di "guerriglia" che ha condotto per tre decenni contro la pessima gestione economica del pianeta. Certamente, porsi un obiettivo elevato aiuta: ci sono pochi progetti a cui si può dedicare la vita in ragione di una giustificazione più grande. Peraltro, Henderson ha dovuto adottare una serie di procedure, più banali, per continuare a occuparsi del suo lavoro senza distrazioni. Per esempio, ha dovuto rassegnarsi a non avere una normale vita familiare, e, alla fine, la dedizione nei riguardi del problema di cui ha scelto di occuparsi l'ha portata

ad accettare un divorzio concordato. Ha dovuto anche rinunciare alla sicurezza finanziaria garantita da una buona occupazione. Peraltro, ha ammesso con una certa mestizia: “Ho sempre saputo di essere una disoccupata. Perché, sapete, il primo giorno sarei stata licenziata da qualsiasi azienda per insubordinazione. Sicuramente avrei finito per dire loro in che modo si sarebbe potuto fare meglio, o qualcosa del genere. Perciò ho sempre saputo che avrei dovuto inventarmi un lavoro.”

Infine, si è trasferita in una piccola comunità, nel Nord della Florida, dove è stata in grado di proteggere la sua privacy, di esprimere la sua posizione ispirata dai valori anticonformisti che ha accolto e, mantenendo un basso profilo, di neutralizzare i suoi oppositori politici. (Questi, tra l’altro, sono esattamente gli stessi motivi che hanno indotto Elisabeth Noelle-Neumann a trasferire la sua azienda di sondaggi, tecnologicamente molto evoluta, in un’azienda agricola isolata, risalente al xv secolo, nel Sud rurale della Germania.) Ecco quel che afferma Henderson in merito alle sue personali preferenze per quel che riguarda il luogo in cui vivere:

> Per me è un enorme piacere poter interagire con un grande sistema, come, per esempio, gli Stati Uniti, e, al contempo, vivere in un luogo isolato per cui la gente potrebbe chiedermi: “Per quale ragione vivi nelle lande selvagge del Nord della Florida?” Personalmente, provo una grande gioia a vivere in questi luoghi. Anche perché, come sapete, si dà il caso che si possa essere disprezzati dalla cultura dominante. Intendo dire qualcosa del genere: “Sta solo giocando e scherzando con gli emarginati del mondo.” Dopotutto, meno sono le persone che sanno dell’effetto che produci in vari sottosistemi, meglio è.

Il fatto di vivere quasi nascosta, nel Nord della Florida, non significa affatto che Henderson sia isolata. Quando considera che ne valga la pena, viaggia in ogni angolo del mondo. Le persone che sono veramente interessate, che si impegnano per aiutarla a risolvere i problemi che le stanno a cuore, vanno a trovarla. In effetti, la sua casa è sempre piena di ospiti che cercano di mettere in atto quelle “marachelle di alto livello” che caratterizzano le sue stesse imprese. Le sue migliori idee emergono quando si sta dedicando a un’attività solitaria, come andare in bicicletta, camminare, fare giardinaggio, lavare i piatti, oppure quando parla con ospiti interessanti. Senza alimentare un dialogo costante con persone che la pensano allo stesso modo, Henderson non potrebbe nemmeno iniziare a realizzare i suoi obiettivi.

La carriera alquanto particolare di Henderson non è fluita linearmente lungo tutto il percorso. Come la maggior parte delle persone creative, ha

fatto i conti con la sua parte di difficoltà. A un certo punto, una ventina di anni fa, ha manifestato segni di burnout. Si era lasciata troppo coinvolgere, era molto occupata ed eccessivamente ansiosa. I continui viaggi e lo stress le procuravano fastidiosi dolori al collo. Si stava pericolosamente avvicinando a un punto di rottura. Perciò, ha compreso che avrebbe fatto meglio a "definire una propria modalità di funzionamento, che fosse anche sostenibile". Ciò accadde quando decise di trasferirsi in Florida e di cambiare il suo stile di vita. Peraltro, ha soprattutto riconsiderato le sue priorità, e ha deciso che non era importante vedersi riconoscere il merito di ciò che aveva fatto; dopotutto, per lei, non era importante tagliare alcun traguardo. Ciò che contava veramente era fare sempre il proprio meglio e goderne finché sarebbe durato, senza lasciare che il proprio ego venisse completamente intrappolato dall'idea di avere successo. Queste considerazioni le hanno offerto così tanta tranquillità che ora è ancora più impegnata di prima, senza stress e dolore.

Ciò che la sostiene, in luogo del desiderio di essere famosa e riconosciuta, è un sentimento, una fondamentale disposizione nei riguardi dell'ordine e della bellezza della natura, una vocazione che la induce a creare intorno a sé ambienti ordinati e gradevoli. Con un'iperbole variopinta si descrive così:

> Da un certo punto di vista, mi sento un extraterrestre. Sono qui, in visita, da un po'. Ho anche assunto sembianze umane. In effetti, sono anche molto legata emotivamente alla nostra specie. Questo è il modo in cui mi sono incarnata, per ora. Tuttavia, considero anche una dimensione infinita di me stessa. Per me è tutto molto facile da gestire. Potrebbe apparire irriverente, ma il fatto è che questa, per me, è una pratica spirituale.

Non molte persone confessano di sentirsi degli extraterrestri, ma bisogna saper guardare da una certa distanza per cogliere una sorta di dimensione oggettiva che riguarda la condizione umana. Per inventare nuovi modi di vivere, che non siano già compromessi dalle passate tradizioni, occorre impegnarsi per giungere a tale obiettività. Tuttavia, si deve anche mantenere, al contempo, il proprio "attaccamento emotivo alla specie". Questa dialettica tra il calcolo razionale e il coinvolgimento appassionato è stata già indicata, nelle pagine precedenti, come uno dei tratti che, in termini generali, caratterizzano gli individui creativi. Forse, questo stesso tratto è ancor più essenziale per coloro che manifestano la loro creatività al di fuori dei domini tradizionali. Ecco come commenta Henderson:

> C’è un *continuum*, molto armonioso, in quel che i buddisti zen chiamano l’attaccamento-distacco. Dovreste sempre essere in quello stato che vi consente di essere entrambe le cose. C’è un *continuum* tra lo yin e lo yang, che non possiamo capire con la logica occidentale, per via di quella “o” disgiuntiva (o questo o quello). Invece, si deve considerare la “o” come disgiunzione inclusiva, quella che ci consente di comprendere che c’è una danza ininterrotta, e un *continuum* tra attaccamento e distacco, tra la visione in prospettiva, la visione infinita e la visione incarnata, grazie alle quali dobbiamo apprendere la limitatezza, la finitudine e l’azione.

Passi verso la pace

Elise Boulding, sposata da cinquant’anni con l’economista Kenneth Boulding, ha avuto difficoltà a liberarsi dall’ombra del suo famoso marito. Tuttavia, dopo aver cresciuto cinque figli, e aver trascorso diciotto anni facendo la casalinga, ha conseguito un dottorato in sociologia e ha intrapreso una carriera unica, che lei stessa ha inventato. Come le altre persone considerate in questo capitolo, Elise Boulding ha identificato i problemi che la interessavano in relazione alle vicissitudini della vita reale, per poi cercare di risolverli entro i confini di un dominio già esistente. Dopo essersi resa conto che tutto ciò era impossibile, ha abbandonato la sicurezza garantita dall’ambiente accademico e ha scelto di impegnarsi in un percorso per conto proprio, più personale, sperando di riuscire a sviluppare nuovi approcci in relazione alle minacce che, pensava Boulding, potevano mettere in pericolo il nostro futuro.

Non è rimasto alcun posto sicuro

Il tema principale che ha caratterizzato la vita di Boulding è la pace, a tutti i livelli: in casa, nella comunità, nella nazione, nel mondo. È una preoccupazione che ha maturato lentamente, ma che ora assorbe tutta la sua energia. Tutto è iniziato quando era una bambina che viveva nel New Jersey:

> La paura della guerra, nel corso della mia infanzia, riguardava il timore di essere esposti ai gas nervini, ed era una conseguenza delle storie e dei film che riguardavano la prima guerra mondiale. Quindi, le paure associate agli ordigni nucleari che i bambini provano oggi sono equivalenti a quella dei gas nervini. Da bambina avevo una certa fantasia, immaginavo che se fosse scoppiata un’altra guerra sarei ritornata in Norvegia, dove sono nata, sarei salita in montagna, avrei vissuto in una capanna e sarei stata al sicuro. Tutte le storie che mi raccontava mia madre descrivevano la Norvegia come un bel posto. Gli Stati Uniti, per molti

> versi, non lo erano altrettanto; vi imperversavano l'egoismo, l'avidità, la corruzione. Anche nel corso degli anni Venti. [Ride.] Quando frequentavo l'ultimo anno al college, la Norvegia fu invasa. Improvvisamente, non c'era più un posto sicuro dove andare. Così subii una sorta di sconvolgimento interiore; si trattò di qualcosa che aveva a che fare con il mio stesso venire a patti con quell'evento, la consapevolezza di aver perso quel posto sicuro. Sebbene comprendessi che si trattava di una fantasia infantile, sapevo che faceva profondamente parte del mio essere.

Quel che Boulding comprese fu che il mondo era troppo interconnesso per consentire a chiunque di ritirarsi in un porto sicuro. La violenza può diffondersi ovunque, istantaneamente. Proprio come Commoner e Henderson, anche Boulding ha affrontato la questione della natura sistemica che riguarda la nostra dipendenza reciproca, rendendosi conto che l'unico modo che avrebbe permesso al mondo di rivelarsi un posto sicuro implicava che tutti si impegnassero per renderlo tale.

Messa a terra

Lavorare per la pace nel mondo non è un compito marginale. In effetti, è un'idea talmente utopica da rasentare l'ingenuità. La maggior parte delle persone, quando si rende conto dei pericoli che l'aggressività, diffusa a livello globale, rappresenta per la propria vita, prende scorciatoie psicologiche, come la negazione, oppure fa riferimento al concetto di capro espiatorio. È molto più facile incolpare dei mali del mondo delle entità facilmente gestibili, come l'Unione Sovietica, il Sudafrica, i fondamentalisti religiosi, o anche l'establishment liberale, invece di considerare la possibilità che le nostre azioni siano parte del problema. È sempre più facile cercare di convincere gli altri ad agire in un certo modo, invece di comportarci bene in prima persona. Tuttavia, quando consideriamo il mondo come un sistema, appare banale comprendere che è impossibile cambiarne una parte, lasciando inalterato tutto il resto.

Boulding ha affrontato il problema della pace da zero, per così dire. Parte del suo talento, come quello di altre persone creative, consiste nella capacità di trovare un modo per affrontare un problema complesso in un modo gestibile. I passaggi sono semplici e, forse, persino banali: in primo luogo, dobbiamo crescere bambini affinché diventino degli operatori di pace; in secondo luogo, dobbiamo comprendere in che modo le famiglie possano stabilire l'armonia al loro interno; in terzo luogo, dobbiamo realizzare delle

connessioni tra le famiglie in armonia nei quartieri e nelle comunità; infine, quelle persone, del tutto interconnesse, dovrebbero acquisire la consapevolezza della loro identità globale, della loro reciproca interdipendenza:

> Ho scoperto le organizzazioni non governative internazionali e, al contempo, ho raggiunto una graduale comprensione di cosa significhi il fatto che esiste una rete costituita da diciottomila associazioni transnazionali nella quale le persone esperiscono identità diverse rispetto a quelle nazionali. Ho compreso cosa significa e come possiamo collegarci a quelle reti, oppure sfruttare quelle nelle quali operiamo. Ho passato molto del mio tempo ad aiutare le persone a comprendere che, indipendentemente dall'organizzazione alla quale appartenessero, esperivano, in realtà, un'identità rilevante a livello mondiale. Vedete, qualunque cosa stiate facendo a livello locale, che si tratti della partecipazione al Rotary, al Kiwanis, oppure a un altro club di servizio, o a una Chiesa, che si tratti di un impegno presso la camera di commercio, o, ancora, nello sport, non siete in un ambito di attività [che non possa essere svolto] su scala globale. Tuttavia, per me vale sempre la convinzione molto forte che se non siete in grado di comprendere come lavora la vostra stessa comunità locale, è inutile impegnarsi altrove. Perciò, si deve conoscere, anzitutto, come funzionano le cose a livello locale.

Ovviamente, formulare il problema della pace in relazione a questi livelli di complessità non rende certo facile il compito, anche se esso rimane ancora abbastanza gestibile, nel senso che è possibile iniziare a fare qualcosa per migliorare le cose, invece di alzare le mani per la disperazione. Boulding ha iniziato assicurandosi di crescere i propri figli come degli "ambasciatori della pace". Quindi, ha esposto le sue idee alla Society of Friends, il luogo adibito alle riunioni dei quaccheri, la comunità a cui appartiene la sua famiglia. Successivamente, ha cercato di rivolgere la sua influenza verso un pubblico sempre più ampio in qualità di presidente del dipartimento di sociologia al Dartmouth College, come scrittrice e docente, sia a livello popolare sia in contesti scientifici. Come Hazel Henderson, anche Boulding considera che l'obiettivo che intende perseguire mediante i suoi scritti sia cambiare il modo in cui le persone considerano i problemi del mondo: "Penso continuamente alle diverse metafore che usiamo e al modo in cui determinano la nostra comprensione del funzionamento della realtà. E anche a come vogliamo cambiarla." Le sue attività si sono ampliate fino ad assumere la leadership di varie organizzazioni e, infine, ha iniziato a muoversi sulla scena internazionale:

> Ebbene, proprio in questi mesi è iniziato il mio secondo mandato come segretario generale dell'International Peace Research Association, poiché il mio primo incarico si era concluso il primo maggio. Tuttavia, a gennaio, in seguito allo scoppio della guerra del Golfo, abbiamo istituito la Commission on Peacebuilding in the Middle East. Mi sono impegnata ad assumere

> la presidenza soltanto per farlo funzionare, e ho accettato di onorare l'incarico fino a ottobre; e gradirei che qualcun altro prendesse il controllo della Commissione, entro quella scadenza. Quindi, dedico gran parte del mio tempo alla corrispondenza. Sto cercando di sviluppare quanti più contatti possibili in Medio Oriente, per fare in modo che non siano solo le persone in Europa, e negli Stati Uniti, a stabilire cosa dovrà accadere in quella zona del mondo. Mi sto impegnando per cercare di raccogliere molti documenti preparatori e produrne uno che definisca una visione d'insieme.

Non importa quanto si estenda l'influenza di Boulding, le sue attività poggiano sulle solide fondamenta della casa, della famiglia e della comunità. Inoltre, ancor più profondamente, la sua attività a favore della pace si radica nella fede; di fatto, definisce il suo impegno come un'"azione fondata nell'amore di Dio". In quanto quacchera, la sua concezione di Dio non è associata a una particolare interpretazione storica; per Boulding, si tratta di un'entità diffusa e in evoluzione, viva e potente, che le permette di sentirsi in relazione con il cosmo, in una sorta di "integrità organica". Boulding impiega espressioni auliche per descrivere come la relazione con la Divinità la influenzi: "Il raggio luminoso dell'amore che origina nel numinoso dell'inconsapevolezza, raggiunge gli orizzonti inimmaginabilmente distanti della creazione. E, al contempo, sai di averlo dentro te."

Nonostante questa solida fede e il forte supporto della famiglia e della comunità, la vita di Boulding non è stata un percorso lineare e senza problemi. Di tanto in tanto si sente spossata, esausta per i fardelli che ha scelto di portare. Una di queste crisi si è verificata nel giorno del suo sessantesimo compleanno, quando "tutto a un tratto mi sono sentita completamente appagata dalla mia stessa vita. Sentivo di aver fatto 'indigestione' di vita, sentivo che era troppo impegnativa, troppo. Non potevo più sopportarla. Mi ci sono voluti un paio di mesi per risolvere quel problema, per tornare a sentire che andava tutto bene, che c'era spazio per ulteriori esperienze – non mi sentivo più completamente esausta, né del tutto satura – e aprirmi di nuovo per andare avanti." Quando la notte oscura irrompe nella sua anima, Elise Boulding si ritira nel suo "eremo" in montagna. Lì, circondata da irte vette e da oggetti cari, nel corso delle sue giornate dedicate alla preghiera rituale e alla meditazione, può ristabilire il proprio equilibrio interiore e riscoprire il proprio fondamento spirituale.

Manifestare le proprie potenzialità

John W. Gardner ha svolto molti lavori: ha iniziato insegnando psicologia al college, è stato a capo di un'importante fondazione filantropica, è stato nominato, dal presidente degli Stati Uniti Johnson, primo segretario per la salute, l'istruzione e il welfare, e ha scritto diversi libri influenti. Tuttavia, nessuno di questi risultati, ognuno dei quali giustificherebbe l'esistenza della maggior parte delle persone, dava a Gardner la percezione di aver fatto abbastanza. Poiché non ambiva né al denaro né al potere, l'obiettivo a cui aspirava gli sembrava alquanto sfuggente, anche se a un osservatore obiettivo sarebbe sembrato che l'avesse raggiunto più volte.

L'eccellenza degli idraulici

Cosa ha cercato di realizzare Gardner nella sua vita? Prima di rispondere a questa domanda, è opportuno indicare quel che ha considerato come il primo problema che necessitava di una soluzione, l'obiettivo principale per il quale valeva la pena di investire le sue energie. In sostanza, Gardner si è convinto che non riusciamo a raggiungere il potenziale di eccellenza che sarebbe nel diritto di nascita di ognuno.

Tutto ciò ha due conseguenze. Le nostre vite finiscono per essere grigie e si impoveriscono. Non sperimentiamo mai la sensazione di euforia che si prova quando si agisce manifestando pienamente le proprie capacità, il genere di percezioni che può provare un atleta olimpico quando stabilisce il suo record personale, oppure un poeta quando scrive un verso perfetto – ovvero, quel che io chiamo flow. La seconda conseguenza è che le persone mal pagate e che hanno un lavoro noioso, alla fine, si alienano rispetto ai pochi fortunati. Con il passare del tempo, questa tensione si traduce necessariamente in un conflitto sociale. Secondo Gardner, il problema è riuscire ad attuare un'etica dell'eguaglianza sociale, pur riconoscendo la realtà delle profonde differenze individuali. In un certo senso, ciò richiederebbe un concetto di eccellenza che includa gli idraulici (oppure, dal punto di vista degli idraulici, un concetto di eccellenza che tenga conto dei professori universitari):

> Verso la fine dei trent'anni giunsi a riconoscere un problema molto rilevante per gli statunitensi. Dispongono di un'etica dell'uguaglianza e anche di alcune parole che la descrivono; eppure, le persone variano enormemente in termini di abilità, e per quanto riguarda la capacità di raggiungere determinati standard. Quindi, il sottotitolo del libro [*Excellence*] era *Can We Be Equal and Excellent Too?*. Mi sembrava che dovessimo disporre

di una concezione dell'eccellenza che contemplasse anche coloro che, in quanto idraulici, si dimostrassero molto bravi. In altri termini, stavo considerando l'eccellenza a vari livelli. Se si afferma che solo le persone al vertice sono eccellenti, allora si invita tutto il resto della società a perseguire la negligenza. Si finisce per dire loro che non sono importanti, perché, in ogni caso, non potranno mai essere eccellenti, ma solo dei cialtroni. È un modo orribile di gestire la società. Ognuno dovrebbe percepire che qualunque sia la sua vocazione può perseguire l'eccellenza. Si può essere un ottimo meccanico, un'ottima maestra d'asilo, non soltanto un ottimo neurochirurgo o simili. Sono state queste considerazioni che mi hanno davvero indotto a decidere che occorreva diffondere alcune idee. Tuttavia, a trent'anni di distanza, mi pare che tante di quelle idee siano ancora molto confuse nella mente delle persone.

Raggiungere le persone

I disordini e gli scontri che divamparono nelle principali città degli Stati Uniti, alla fine degli anni Sessanta, sembravano confermare i timori di Gardner: quei segmenti della società a cui era stata negata la possibilità di perseguire l'eccellenza stavano iniziando a ribellarsi. Fu a questo punto che la sua creatività iniziò davvero a emergere: abbandonò le comode posizioni istituzionali, nelle quali, peraltro, aveva avuto molto successo, e iniziò ad allontanarsi dagli ambienti controllati dalle fondazioni e dagli uffici governativi. Fondamentalmente, sentiva che il modo per sconfiggere l'alienazione era coinvolgere maggiormente le persone nelle decisioni che influivano sulle loro fortune.

Ciò significava organizzare dei movimenti, costituiti da volontari, che informassero le persone delle opzioni alle quali avevano accesso, e che le aiutassero poi a far sentire la loro voce e a esercitare il loro potere nel contesto politico. Il primo di questi incarichi lo pose a capo della National Urban Coalition, un gruppo influente che aveva coinvolto non solo leader aziendali e sindacali, ma anche coloro che erano a capo di minoranze e di organizzazioni religiose, riunitisi per affrontare i problemi presenti nelle città.

Il mio lavoro consisteva nel presiedere quel gruppo di persone straordinarie; in effetti, è stata un'esperienza molto interessante, perché ho visitato le zone più difficili di ogni città. Ero senza dubbio profondamente coinvolto in ogni luogo dove avvenivano scontri e disordini. Sono stato intensamente esposto ad alcuni aspetti della vita negli Stati Uniti di cui già sapevo qualcosa, ma che non conoscevo tanto profondamente. Si è trattato di vivere un'esperienza molto preziosa, che, tra l'altro, mi ha indotto a costituire la Common Cause. Perché mentre cercavo di studiare e mettere a punto qualcosa da fare per correggere la situazione, ho continuato a imbattermi in reali deficit di amministrazione da parte del governo. Ho osservato tante carenze nei processi amministrativi, perciò sono giunto alla conclusione che avevamo bisogno che i cittadini focalizzassero la loro attenzione sulle autorità che si occupavano della

> gestione della nazione. C’era molta attenzione nei riguardi dell’operato del governo da parte dei cittadini che agiscono come lobbisti in favore dei sindacati, delle imprese, o di qualsivoglia ordine professionale, ma ce n’era molta meno che si focalizzasse sul bene comune. Intendo dire, qualcuno che si fosse preso la briga di chiedere: come facciamo a far funzionare questo sistema? Come possiamo rendere migliore questa città?

L’organizzazione Common Cause, quella che Gardner ha fondato e presieduto per molti anni, ha riscosso un successo immediato: nei primi sei mesi si sono iscritte centomila persone. Gardner ha infine rassegnato le dimissioni dalla presidenza dell’organizzazione, per gli stessi motivi che hanno indotto Hazel Henderson a cedere la leadership, il prima possibile, a qualcun altro: “Con il passare degli anni, mi rendevo conto di essere sempre più certo di disporre delle risposte. Avevo una ‘risposta alla Gardner’ per tutto. Disporre di tutte le risposte è bello, ma ha anche due svantaggi: rende il lavoro noioso e scoraggia troppo lo spirito d’iniziativa dei propri collaboratori.”

Perciò Gardner ha deciso di fondare un’altra organizzazione, che si chiama Independent Sector, la quale rappresenta una sorta di forum al quale possono accedere tutte le agenzie senza scopo di lucro degli Stati Uniti. Inoltre, ha continuato a tenere conferenze e a scrivere libri. Avvicinandosi ai suoi ottant’anni, ha deciso di dedicarsi anche alla sua prima carriera, perciò è tornato a insegnare in università, con rinnovata verve. Il suo interesse attuale riguarda lo studio delle comunità, perché percepisce che né il compimento delle proprie potenzialità né il potere di auto-organizzazione dei gruppi possono essere attuati se le persone vivono in quartieri senza nome, lontano da quei valori e quel sistema di regole che rendono una comunità organica, ovvero, un sistema di autocorrezione.

Vivere con senso di responsabilità

Cosa ha permesso a Gardner di mettere da parte il potere e il successo che aveva ottenuto, per poi dedicare le sue energie al fine di aiutare a ricreare nuove forme di governo rappresentativo? Ovviamente, disporre di abilità intellettuali superiori lo ha aiutato; ha sempre brillato a scuola anticipando di qualche anno i suoi coetanei. Tuttavia, il fatto di essere molto intelligente non spiega per nulla la sua motivazione intrinseca. Avrebbe potuto impiegare quella stessa intelligenza per fare soldi a Wall Street o per arrivare ancora più in alto negli organigrammi del governo. Invece, ha

scelto di dedicarsi completamente a tutto ciò che favoriva maggiormente il bene comune, non già in ragione della percezione di un obbligo, quanto piuttosto perché credeva profondamente che quella fosse la cosa migliore che potesse fare:

> Non ho mai fatto nulla che non fossi fortemente motivato a realizzare. Non ho mai fatto nulla per acquisire un titolo, il potere, i soldi, a meno che non fossi profondamente interessato all'argomento. Non so perché mi comporto in questo modo, ma credo di aver percepito che la vita è breve e che voglio occuparmi solo di quel che desidero fare. Penso che anche le altre cose possano rivelarsi ancora più sicure se si dispone di quella fondamentale motivazione, se si rimane vicino ai propri valori.

Ovviamente, questo ancora non spiega da dove hanno tratto origine tali valori, né per quale ragione Gardner abbia attribuito loro, con tanto entusiasmo, la priorità rispetto ad altri più convenzionali. In effetti, dovrebbe essere abbastanza chiaro che non esiste un'unica spiegazione che dia conto delle scelte che ha compiuto nel corso della vita; nondimeno, diversi indizi consentono di individuare alcune delle parti che potrebbero comporre la risposta. Lo stesso Gardner indica una ragione, abbastanza banale, per cui ha vissuto percependo un così forte senso di responsabilità: l'influenza dei suoi genitori.

In realtà, suo padre morì quando Gardner aveva solo un anno e mezzo e quindi, quella figura di riferimento non ebbe modo di esercitare alcuna influenza diretta su di lui. Tuttavia, come abbiamo osservato nel Capitolo 7, rimanere prematuramente orfani è un evento che si riscontra frequentemente nelle note biografiche di persone creative, e, in questi casi, un padre assente sembra avere un effetto permanente, imponendo, per così dire, al figlio standard molto elevati per quanto riguarda la realizzazione. La madre di Gardner ha avuto un'influenza più diretta e altrettanto potente sul piano valoriale:

> Mia madre era una persona molto forte e indipendente. Aveva idee che, per il suo tempo, erano molto avanzate in relazione sia ai diritti delle donne sia alle questioni razziali. Esibiva standard di condotta molto rigidi, che non si adattavano ad alcune delle convenzionali ipocrisie dell'epoca. Per esempio, semplicemente, non ci avrebbe nemmeno permesso di guardare dall'alto in basso nessun'altra persona appartenente a una razza o a un gruppo etnico diversi. Banalmente, un atteggiamento del genere non era concesso nella nostra famiglia. In effetti, non ne eravamo nemmeno consapevoli. Molti anni dopo, io e mio fratello ne parlammo e ci rendemmo conto che, entrambi, manifestavamo esattamente gli stessi atteggiamenti. Li aveva instillati molto presto in noi. E manifestava anche una fortissima indipendenza. Quel che il gruppo faceva, o pensava, non era affatto vincolante per lei. In effetti, ho davvero avuto l'impressione che lei pensasse che se sei popolare, forse c'è qualcosa

> che non va in te, perché vorrebbe dire che sei stato troppo accomodante o non hai difeso adeguatamente le tue opinioni e così via. Non c'è alcun dubbio che ciò abbia avuto un qualche impatto sul modo in cui io e mio fratello siamo cresciuti.

Le richieste implicite di un padre assente, l'intransigente imparzialità e l'indipendenza della madre hanno lasciato il segno nella personalità di Gardner. Un altro fattore influente è rappresentato dall'infanzia trascorsa in California, uno stato che in quel periodo era in piena espansione e dove si respirava un'atmosfera ottimistica. Mentre percepiva una sorta di euforia in relazione alla vivacità di quell'ambiente, si rammaricava per il fatto che, a causa dei frequenti spostamenti e della sua precocità a scuola, non ebbe modo di sviluppare un senso di comunità, né una solida rete di amici. Questa prima percezione del fatto di trovarsi, in qualche modo, in una posizione marginale contribuì anche a favorire in lui lo sviluppo di un'ampia indipendenza e, forse, in termini di compensazione, la sua successiva preoccupazione per la rilevanza delle comunità:

> Potrebbe dipendere da certe inclinazioni di mia madre che la inducevano a non accettare ciò che il mondo pensava, né a rientrare negli schemi convenzionali, oppure potrebbe essere conseguenza di una mia personale tendenza a comportarmi in un certo modo, o, ancora, dal fatto che non sono cresciuto in una comunità che ha consolidato certi standard in me, ma resta fermo che non ho mai avuto problemi a fare quello che volevo fare.

In effetti, non è il caso di pensare che Gardner sia nato con una particolare sensibilità per le diseguaglianze sociali, oppure che sia cresciuto con in mente il desiderio di aiutare gli altri, uomini e donne. Ha semplicemente scoperto quanto potesse rivelarsi divertente aiutare gli altri quando si è reso conto di disporre del talento per fare qualcosa del genere:

> Mi piace molto la gestione, ma prima dei miei ventinove anni, quando sono stato gettato nel mondo del management [nelle forze armate durante la seconda guerra mondiale], non sapevo nemmeno che, per me, fosse un'opzione. Se qualcuno mi avesse chiesto di definirla, avrei risposto "Non mi interessa", perché non avevo mai manifestato alcuna curiosità per la mera disposizione ad aiutare le persone, né per mettere insieme le loro energie al fine di ottenere un risultato.

La stessa cosa accadde di nuovo ventiquattro anni dopo, quando in qualità di nuovo segretario del Department of Health, Education and Welfare (HEW) fu coinvolto in tumultuosi scontri politici: scoprì di avere le doti di un combattente, e di essere in grado di impegnarsi in una "bella battaglia" per sostenere una buona causa. Qualche anno dopo, quando certi disordini urbani lo indussero a fondare un'organizzazione come Common Cause,

scoprì di essere in grado di comunicare a un pubblico più ampio, e anche che gli piaceva farlo. In effetti, sono state queste esperienze personali a confermare Gardner nella convinzione che tutti noi disponiamo di potenzialità molto più ampie di quelle che pensiamo di avere, e che, generalmente, abbiamo bisogno di una sfida, o di un'opportunità esterna, per acquisire la consapevolezza di quel che possiamo effettivamente realizzare. Gardner crede che gran parte del nostro potenziale sia sepolto, nascosto, imprigionato dalle paure, dalla bassa autostima e dalla pesante influenza delle convenzioni.

> Se incontro un gruppo di dirigenti d'azienda, cosa che mi capita spesso quando parliamo di questo argomento, faccio presente che, secondo una mia stima, quando avranno terminato la loro carriera, avranno realizzato circa la metà di ciò che rientrava nelle loro potenzialità. L'altra metà sarà rimasta dormiente, perché la vita non ha permesso loro di esprimerla; magari semplicemente per il fatto di aver concluso, molto presto, che in certi ambiti non erano bravi. Così, hanno effettivamente limitato le loro abilità. Tanto più invecchiano, quanto più queste persone evitano quei rischi che determinano la crescita. Si inizia presto con piccoli fallimenti che portano a prenderli sul serio, invece che a riprovarci. Pian piano, quella lista si allunga sempre più. Quando giungerete intorno alla mezza età, ci sarà una lunga lista di cose che non proverete a fare più.
> Alcune di queste persone potrebbero scoprirsi invece molto brave in certi compiti, ma ormai ci hanno rinunciato. Ci si limita a selezionare una piccola area, quella dei compiti in cui si sa di poter "vincere", quella che riguarda ambiti nei quali si sa che è possibile farcela. Si rimane all'interno di quell'area sicura. Ciò che le crisi e le situazioni di emergenza determinano è farci uscire da quella piccola area sicura in relazione alle nostre prestazioni, consentendoci di scoprire che disponiamo, dentro di noi, di risorse che non avremmo mai immaginato di avere.

Gardner ha continuato a imparare e crescere. All'inizio era riservato, distante e distaccato. Questo assetto di personalità ha funzionato bene finché ha lavorato come ricercatore accademico, ma in qualità di presidente di una grande fondazione risultava intimidatorio, percui ha sviluppato uno stile comportamentale più amichevole. Allo stesso modo, l'approccio altamente razionale ai problemi, che è appropriato in contesti accademici, non si rivela troppo efficace, quando si tratta di motivare ampi gruppi di persone:

> Penso di aver avuto più o meno quarant'anni, prima di iniziare a pensare che potessi raggiungere le persone in un modo diverso, meno razionale; perché è ciò che occorre fare, se si desidera influenzarle. Se avete intenzione di smuoverle, dovete intercettare le loro motivazioni, occorre superare la superficie del loro pensiero, agire su quel che le muove, su ciò che colpisce i loro entusiasmi, sulle loro preoccupazioni. Svolgevo un certo numero di lavori, molti dei quali autoassegnati, nei quali la mia capacità di persuadere, la mia capacità di evocare l'azione negli altri, era essenziale.

In altre parole, Gardner si rese conto che per influenzare i nuovi campi in cui operava doveva sviluppare nuove strategie e ricostruire la propria personalità, mentre alimentava il processo. Ciò gli ha richiesto di dimostrare grande apertura e flessibilità. “Per fare le cose che dovevo realizzare, dovevo dimostrarmi più aperto e maggiormente interessato. Mi è piaciuto farlo, e ho raccolto dei frutti.” La capacità di scoprire quel che si può fare bene, mentre ci si diverte a realizzarlo, è il segno distintivo di tutte le persone creative. Si dà un caso particolarmente fortunato quando tutto ciò finisce per avvantaggiare anche la comunità, come è accaduto a Gardner.

Il dominio della responsabilità globale

Ciò che Commoner, Henderson, Boulding e Gardner hanno in comune è il fatto di aver realizzato l’interconnessione sistemica tra gli eventi che accadono sul pianeta e, in effetti, si stanno ancora impegnando per continuare ad agire in questa direzione. Un modo per definire quel che stanno cercando di fare implica riferirsi al tentativo di sviluppare il dominio della responsabilità globale, e anche un campo con il quale implementarlo. Commoner si concentra sul nostro uso dell’energia e delle risorse; Henderson si occupa degli stili di vita e dei modelli di consumo; Boulding si focalizza sulla violenza, mentre Gardner considera gli effetti sociali conseguenti al mancato sviluppo e all’incapacità di manifestare pienamente il potenziale di ogni individuo. Il focus dell’attenzione è diverso in ogni caso, ma la rete causale che prendono in considerazione è in qualche modo interconnessa. Qualsiasi cambiamento del pattern d’impiego dell’energia, del consumo, della pacifica spiritualità, della realizzazione personale, influisce sugli altri. L’assunto essenziale è che ogni azione ha delle conseguenze. In effetti, il pianeta, per quanto riguarda molti aspetti importanti, è un sistema chiuso che presenta fragili condizioni al contorno; perciò, se non si agisce in maniera adeguata e informata, si possono alterare facilmente quelle stesse condizioni.

In un certo senso, queste riflessioni emergenti non sono così nuove. Molte culture, spesso definite “primitive”, hanno sviluppato una visione sistemica del cosmo.[6] In effetti, questi concetti sono implicitamente espressi da molte delle grandi religioni del mondo. Per quanto riguarda la fede di matrice giudaico-cristiana tutto ciò viene espresso obliquamente

nella credenza di un Dio onnisciente che percepisce e valuta anche l'evento più minuscolo, come, per esempio, la caduta di un passero dal ramo di un albero. È implicito anche nelle credenze orientali associate al karma, nelle infinite conseguenze di ogni azione che si propaga lungo la linea del tempo fino all'infinito. Secondo l'antico zoroastrismo, ogni persona doveva chiedere perdono all'acqua per averla inquinata, alla terra per averla arata, all'aria per averla contaminata con il fumo. Tuttavia, con l'imponente progresso della scienza nel corso degli ultimi secoli, queste intuizioni relative a una rete di cause ed effetti, vincolanti per gli individui, sono state screditate e considerate delle mere superstizioni. La specie umana viene concepita quasi come onnipotente e il suo agire è ormai posto al di sopra delle leggi di natura.

Quello che stanno facendo persone come quelle descritte in questo capitolo è riscoprire, nell'ambito delle diverse scienze, i fondamenti per prendere sul serio quelle antiche intuizioni. La biochimica, l'economia, la sociologia e la psicologia, dopotutto, giungono alla stessa conclusione: è pericoloso muoversi all'interno delle regole di un dominio isolato, senza tener conto di conseguenze più ampie. È pericoloso costruire dispositivi nucleari, se non sappiamo come possiamo smaltire, in sicurezza, le scorie; è inopportuno sprecare cibo ed energia quando la maggior parte del mondo soffre la fame e non può riscaldarsi adeguatamente; è rischioso ignorare i bisogni spirituali delle persone; è sconsigliabile sottoutilizzare le potenzialità umane.

Tuttavia, come integrare questi frammenti isolati di conoscenza in un dominio dotato di un registro simbolico coerente? Gli scienziati in Occidente hanno iniziato a studiare i sistemi solo di recente; non siamo ancora in grado di rappresentare, in modo gestibile, il tipo di problemi che queste quattro persone dotate di creatività si stanno impegnando a risolvere. In larga misura, siamo ancora allo stadio prescientifico, disponiamo solo di metafore. Il mito di Gaia,[7] che descrive il pianeta come un organismo vivente che si autocorregge, è una di queste. Il principio antropico, che afferma che i nostri pensieri e le nostre azioni determinano l'esistenza dell'universo, è un'altra. Commoner, Henderson, Boulding e Gardner si starebbero collocando in equilibrio precario sulla soglia tra le metafore e le leggi naturali; paiono peraltro pronti a passare dall'intuizione poetica alla comprensione sistemica.

In effetti, condividono alcuni tratti che caratterizzano i pionieri intellettuali. Si sono sentiti tutti ai margini durante l'età evolutiva: Commoner perché era ebreo; Henderson per via della sua lealtà scissa tra una madre amorevole e un padre potente; Boulding in ragione della sua educazione norvegese-statunitense che le offriva due diverse prospettive per interpretare l'esperienza; Gardner per il fatto di aver perso suo padre, per non aver mai percepito di appartenere a una comunità, essendo sempre stato lo studente più giovane della classe. Questa stessa percezione in relazione alla loro condizione di marginalità li ha portati a non dare mai per scontate le idee ortodosse. Li ha aiutati a liberarsi dai vincoli associati al dominio che potevano in qualche modo agire sul loro pensiero, quando le esperienze della vita reale apparivano in conflitto con loro.

Tutti e quattro hanno ripetutamente fatto riferimento al loro continuo passaggio dall'azione alla riflessione, dalla passione all'obiettività. In ogni caso, questa alternanza ha permesso loro di continuare ad apprendere, di seguitare a adattarsi a nuove situazioni. La loro creatività si è dispiegata, in maniera organica, dall'idea all'azione; quindi, attraverso la valutazione dei risultati dell'azione tutti e quattro sono tornati a riconsiderare le idee, perpetuando un ciclo che si andava ripetendo ancora e ancora.

Nessuno di loro sembra essere stato motivato dal denaro e dalla fama. Sono invece guidati da un sentimento di responsabilità che si rivolge al bene comune, una disposizione dell'animo che, talvolta, sfiora i valori religiosi tradizionali, ma più spesso sembra dipendere da una spiritualità nei riguardi dell'ordine e della bellezza dei fenomeni naturali che trascende ogni credo particolare. Dopotutto, parrebbe una formulazione contemporanea di quel timore reverenziale, assai più antico, che spinse i nostri antenati a sviluppare per primi alcune immagini del soprannaturale. Peraltro, essi interpretano questo senso di responsabilità con leggerezza, percependolo più come un privilegio piuttosto che alla stregua di un dovere. Sebbene lavorino duramente per favorire il miglioramento delle nostre vite, affermano di non aver mai fatto nulla che non avrebbero voluto effettivamente realizzare. Come le altre persone creative che abbiamo considerato in questo studio, il flow è lo stato che spesso caratterizza le loro coscienze.

* Il riferimento è al libro *Gli insegnamenti di Don Juan*, dello scrittore peruviano, naturalizzato americano, Carlos Castaneda. [*N.d.T.*]

1 Commoner qui indica un problema che è tipico della storia dei campi in generale. In un primo momento, sono costituiti per risolvere un vero problema: il sacerdozio esiste per dare un senso alla vita delle persone, i medici per curare le malattie, l'esercito per proteggerci dai nemici, le università per insegnare conoscenze specializzate… ma come il tempo passa, ogni istituzione cambia inconsciamente le sue priorità in quella di ingrandirsi e preservarsi. Questo è il tipo di "sfruttamento mimetico" di cui parlo in Csíkszentmihályi (1993, pp. 109-14) e che dobbiamo imparare a evitare per far sì che la cultura non diventi stagnante.

2 Uno dei paradossi della creatività è che una persona deve essere socializzata in un campo, cioè impararne le regole e le aspettative, ma allo stesso tempo rimanerne in una certa misura distaccata. Una persona che si identifica troppo fortemente con il campo e i suoi problemi non ha incentivi a entrare in un nuovo territorio e non è interessata a esplorare la conoscenza che si trova al di fuori dei confini del dominio. Ecco perché le persone creative sono così spesso marginali, con un piede nel campo e uno fuori di esso (si veda Therivel, 1993).

3 Secondo il filosofo pragmatico Charles Sanders Peirce, un atto di riconoscimento è quello in cui l'oggetto è semplicemente assimilato a schemi concettuali precedenti e nella mente non accade nulla di nuovo; mentre un atto di percezione è quello in cui l'oggetto stimola nuovi pensieri o sentimenti che si traducono nell'espansione della coscienza (Peirce, 1931). Questa distinzione trova eco negli insegnamenti dello stregone indiano Yaqui Don Juan, descritto da Carlos Castaneda, una delle cui tecniche di base prevedeva l'abbattimento delle categorie concettuali convenzionali dell'esperienza (Castaneda, 1971).

4 La ricerca di Dean Simonton sullo sfondo di personaggi storici recenti suggerisce che i più creativi hanno raggiunto il secondo anno di istruzione universitaria. Una istruzione superiore a quella sembra essere tanto dannosa quanto un'istruzione inferiore (Simonton, 1990a). Naturalmente, in alcuni ambiti è impossibile iniziare, per non parlare di dare un contributo creativo, senza titoli di studio avanzati.

5 La citazione di Henderson fornisce un'ottima ricetta di come si possono costruire flusso e ricompense intrinseche nel piano di un'organizzazione, un argomento importante di cui purtroppo sappiamo ancora molto poco.

6 Le visioni del cosmo delle culture semplici. Si veda, per esempio, Massimini e Delle Fave (1991).

7 Mito di Gaia. Una rassegna di come si è sviluppata l'idea che la Terra sia un organismo autocorrettivo può essere trovata in Joseph (1990). L'ipotesi originale su Gaia, secondo cui la temperatura del pianeta e la chimica dei gas che lo circondano sono prodotti e mantenuti dalla somma degli organismi viventi, è stata sviluppata da James E. Lovelock (1979).

13.
LA CREAZIONE DELLA CULTURA

Se non fosse per la creatività, il mondo sarebbe un posto molto diverso. Probabilmente agiremmo ancora secondo le poche chiare istruzioni contenute nei nostri geni; inoltre, qualsiasi apprendimento, nel corso della nostra vita, andrebbe perduto dopo la nostra morte. Non ci sarebbero gli utensili, le parole, le canzoni, le idee come amore, libertà o democrazia. Sarebbe un'esistenza talmente meccanica e impoverita che probabilmente nessuno di noi vorrebbe vivere.

Per disporre di questo mondo, che consideriamo a misura d'uomo, alcune persone hanno dovuto liberarci dalla schiavitù della tradizione. In seguito hanno dovuto trovare il modo di registrare le nuove idee e procedure che garantivano un miglioramento rispetto a quel che accadeva in precedenza. Infine, hanno dovuto trovare il modo di trasmettere la nuova conoscenza alle generazioni successive. Coloro che sono stati coinvolti in questo processo sono le persone che definiamo creative. La loro creazione è ciò che chiamiamo cultura; ovvero, quelle parti di noi stessi che abbiamo interiorizzato grazie all'ambiente sociale.

Creatività e sopravvivenza

È fuori dubbio che la specie umana non potrebbe sopravvivere, né ora né negli anni a venire, se la creatività si esaurisse. Gli scienziati dovranno trovare nuove soluzioni per il problema della sovrappopolazione, per l'esaurimento delle risorse non rinnovabili, per l'inquinamento ambientale,

altrimenti il futuro sarà davvero breve e brutale. A meno che gli umanisti non continuino a indicare nuovi valori per orientare le nostre energie, un senso di disperazione potrebbe impedirci di andare avanti con l'entusiasmo necessario a superare gli ostacoli che incontreremo. Che ci piaccia o no, la nostra specie è diventata dipendente dalla creatività.

Per ribadire il concetto in modo maggiormente ottimistico, negli ultimi millenni l'evoluzione si è trasformata da un processo quasi esclusivamente associato a mutazioni nella biochimica dei geni a una questione sempre più legata al cambiamento dei memi, all'informazione che dobbiamo imparare, per poi trasmetterla agli altri. Se saremo in grado di selezionare dei memi adeguati, sopravviveremo, altrimenti no. Coloro che selezionano le conoscenze, i valori, i comportamenti che ci garantiranno un futuro luminoso, oppure che ci condurranno all'estinzione, non sono più fattori esterni, indipendenti da noi stessi, come i predatori o i cambiamenti climatici. Il futuro è nelle nostre mani; la cultura che creeremo determinerà il nostro destino.

Questa è l'evoluzione che Jonas Salk chiama metabiologica, e che E.O. Wilson, insieme ad altri, chiama bioculturale. Nondimeno, l'idea di fondo è la stessa: la sopravvivenza non dipende più solo dal nostro corredo biologico, bensì dagli strumenti sociali e culturali che scegliamo di utilizzare. Le invenzioni delle grandi civiltà – l'arte, la religione, i sistemi politici, le scienze e le tecnologie – segnalano le tappe principali dello sviluppo dell'evoluzione culturale. Essere umani significa essere creativi.

Analogamente, non ci vuole molto per rendersi conto che le principali minacce alla nostra sopravvivenza in quanto specie, i problemi che speriamo la creatività risolva oggigiorno, sono conseguenze delle soluzioni creative di ieri. La sovrappopolazione, che, per molti versi, pare il problema più rilevante del futuro, è il risultato di ingegnosi miglioramenti nell'agricoltura e nella salute pubblica. La perdita del senso di appartenenza a una comunità e il crescente isolamento psicologico sono, almeno in parte, conseguenze degli enormi progressi nell'ambito della mobilità, che sono dipesi dall'invenzione di veicoli semoventi, come treni e automobili. La perdita di alcuni valori trascendenti è il risultato del successo della scienza nello sfatare credenze che non possono essere verificate empiricamente. E così via, all'infinito. Questo è il motivo, per esempio, per cui Robert Ornstein chiama le invenzioni umane "il dono del fabbricante di asce",[1]

facendo riferimento a ciò che accade quando un’ascia d’acciaio viene presentata per la prima volta a una tribù di prealfabetizzati che non conosce la lavorazione dei metalli: non solo permette di uccidere più facilmente, ma tende anche a distruggere il tessuto delle relazioni sociali e dei valori culturali. In un certo senso, ogni nuova invenzione è una sorta di dono di un fabbricante di asce: lo stile di vita non può essere più lo stesso quando si diffonde un nuovo meme.

Non sono soltanto le innovazioni chiaramente pericolose – alcol distillato, tabacco, armi da fuoco, reattori nucleari – a minacciare di spazzare via ampie porzioni della popolazione del pianeta. Anche certe altre invenzioni, che in prima istanza appaiono vantaggiose, hanno conseguenze negative, seppur al di là delle intenzioni. La televisione è uno strumento fantastico che amplia la gamma di ciò che possiamo sperimentare, ma può, al contempo, renderci dipendenti dalle informazioni ridondanti, che si rivolgono al minimo comune denominatore degli interessi umani. Ogni nuovo meme – l’auto, il computer, la pillola contraccettiva, il patriottismo o il multiculturalismo – cambia il nostro modo di pensare e di agire, e ha anche un lato potenzialmente oscuro, che spesso si rivela solo quando è troppo tardi; ovvero, dopo che ci siamo convinti che un’innovazione si è diffusa e imposta per restare.

Lo sviluppo dell’energia nucleare ha prodotto vantaggi, sia sul piano militare sia dal punto di vista industriale, per quei paesi che hanno saputo coglierne l’opportunità. In effetti, era una possibilità che quasi nessuno avrebbe potuto rifiutare. Eppure, a solo mezzo secolo dagli esordi dell’era nucleare, sembra che il fio che si debba pagare, per via di questo particolare patto “faustiano”, sia talmente oneroso da farci correre il rischio di andare in bancarotta. Alcune stime recenti indicano che lo smaltimento sicuro delle scorie nucleari costerà agli Stati Uniti più di 300 miliardi di dollari. Molti altri paesi, come la Russia, potrebbero non essere in grado di avviare tali operazioni di smaltimento in tempi ragionevoli. In un lampo, considerando l’intero dispiegarsi della storia del nostro pianeta, l’ingegno umano è riuscito a rendere una buona parte della Terra del tutto inadatta a ospitare l’insediamento degli esseri umani.

C’è una legge fondamentale, riguardante l’ingegno umano, che ci ostiniamo a ignorare: tanto grande è il potere di cambiare l’ambiente, quanto maggiori sono le possibilità di produrre risultati indesiderati, oltre a

quelli desiderabili. Intorno al 4000 a.C., la messa a punto dell'irrigazione su larga scala in Mesopotamia rese quel paese fecondo e ricco al di là di ciò che le popolazioni limitrofe potessero sognare. Tuttavia, le correnti dell'Eufrate e del Tigri rimuovevano, ogni anno, una frazione spessa circa tre centimetri di quel ricco terriccio, sostituendolo con depositi ampiamente costituiti da sali minerali. Lentamente quel generoso giardino tra i due fiumi si è trasformato in un deserto dove ormai non cresce quasi nulla.

Per fare un altro esempio, in relazione all'altra parte del mondo, si può considerare che la grande civiltà Maya crollò, intorno all'800 d.C., non per l'incapacità di far fronte alle avversità, bensì per via delle conseguenze, che infine si rivelarono distruttive, del suo stesso successo.[2] Ci sono spiegazioni contrastanti sul perché quella cultura complessa finì per essere "riassorbita" dalla giungla. Forse troppe famiglie divennero eccessivamente ricche e potenti. Queste élite percepirono che non avrebbero dovuto più lavorare, e ogni generazione si aspettava di vivere sempre più nell'agio e di accedere a uno standard di vita sempre più elevato. La proliferazione di troppi "capi" determinò l'esplosione di conflitti sociali che sfociarono in sanguinose guerre civili. Un'altra ipotesi è che, per costruire i loro magnifici templi e palazzi, i Maya impiegassero uno stucco a base calcarea, che doveva essere cotto in fornaci a elevate temperature. Per alimentarle, venne abbattuta gran parte della foresta circostante, determinando l'erosione del suolo. Il terriccio fu trasportato via e finì per insabbiare le paludi che i Maya impiegavano per irrigare i loro campi terrazzati. Privi di acqua e fertilizzanti, i campi produssero molto meno, e le conseguenti carestie innescarono disordini civili che portarono al caos e alla scomparsa della civiltà. Il potere di creare è sempre stato legato al potere di distruggere.

Un pattern simile, caratterizzato da un successo iniziale che può condurre successivamente a un eventuale fallimento, vale anche per i memi che modellano, mediante le idee, l'allocazione delle energie degli esseri umani. Le promesse esplicitate nei proclami del nazismo, del marxismo e dei vari fondamentalismi religiosi offrono alle persone un semplice insieme di obiettivi e di regole. Tutto ciò scatena un'ondata di energia psichica, la quale, per un po', fa apparire forte e potente la società che ha adottato un certo credo. In Germania, Hitler risolse il problema della disoccupazione quando il resto del mondo industriale subiva ancora gli effetti della Grande depressione. In Italia, Mussolini, fece, per la prima volta, "viaggiare in

orario i treni". Stalin trasformò un enorme territorio arretrato e rurale in una realtà industriale di primo piano. Presto, tuttavia, apparvero anche le conseguenze negative: intolleranza, repressione, rigidità e xenofobia che, di solito, innescano guerre, o anche qualcosa di peggio. Dopotutto, queste sono solo alcune delle prevedibili conseguenze quando le energie sociali vengono alimentate e focalizzate da memi che proclamano la superiorità di un gruppo a discapito degli altri.

Peraltro, anche quando i frutti della creatività non producono danni evidenti, il loro stesso successo può diffondere "semi pericolosi" per la sopravvivenza della cultura che ha realizzato quei progressi. I Romani furono in grado di fondare una società ricca e stabile grazie all'invenzione del sistema giuridico, adottando certe disposizioni amministrative e organizzando in modo innovativo le forze armate. Tuttavia, dopo un po', i patrizi Romani non trovarono più motivo per impegnarsi e compiere ulteriori sforzi e progressi. L'inerzia del loro successo li cullava, diffondendo una falsa percezione di sicurezza. Il lavoro degli schiavi, tutto sommato, comperati a buon mercato, li rese indifferenti alle innovazioni che consentivano di risparmiare lavoro. Come accadde nel Sud degli Stati Uniti, la diffusione della schiavitù, che innescò quella compiacente noncuranza, fu fatale e si rivelò come l'inevitabile e inqualificabile lato oscuro del comfort materialistico.

Nello stesso tempo, l'ingegno degli statunitensi ha generato un tenore di vita e una stabilità politica che fanno invidia al mondo. L'esito è che ora i cittadini, così come la maggior parte degli europei, non colgono alcun motivo per dedicarsi al lavoro, per lunghe ore, in cambio di salari bassi. D'altra parte, chi potrebbe biasimarli? Per converso, gran parte delle persone, nel resto del mondo, è ben disposta a lavorare duramente, in condizioni tutt'altro che desiderabili. La conseguenza di tutto ciò è che l'attività produttiva passa sempre più nelle mani di persone che hanno aspettative meno elevate. Un cittadino statunitense potrebbe chiedersi: "Quando è stata l'ultima volta che ho indossato abiti made in USA? Quando ho acceso una TV o un apparecchio video costruito nel mio paese?" Il motivo per cui il numero degli immigrati, negli Stati Uniti, continua a crescere è che questi ultimi sono gli unici ancora disposti a fare dei lavori umili.

Tuttavia, anche gli ingegneri e gli operai specializzati, tecnicamente ben formati, stanno diventando sempre più rari nelle nazioni industrializzate.

Tutti vogliono essere dei professionisti, o, quantomeno, degli impiegati che stanno seduti dietro a una scrivania. Gli ottimisti sostengono che i nostri figli si stanno preparando per i lavori del futuro, fondati sull'informazione e sulla flessibilità creativa. Tuttavia, occorre considerare il fatto che anche il numero di nuovi brevetti registrati negli Stati Uniti sta diminuendo. D'altro canto, l'alfabetizzazione informatica appare oggi più una questione associata al fatto di imparare a essere consumatori di informazioni, che di saperle generare o di essere in grado di utilizzare quelle acquisite. Se la necessità è la madre dell'invenzione, il benessere consolidato sembra essere un genitore acquisito e disfunzionale.

Così, analizzando la storia, possiamo cogliere un processo paradossale che Hegel e Marx avrebbero certamente apprezzato: si scorge, infatti, un processo dialettico in ragione del quale il conseguimento del successo da parte di una cultura sviluppa in sé anche la propria antitesi. Quanto più diventiamo benestanti, tanto meno individuiamo ragioni per promuovere il cambiamento, ma, così facendo, ci esponiamo maggiormente all'influenza delle forze esterne. Il risultato della creatività è spesso la sua stessa negazione.

È vero che, in passato, una società particolarmente evoluta nella creazione di memi complessi poteva sopravvivere per centinaia, o addirittura migliaia di anni, in modo più o meno immutato, prosperando sullo sfruttamento del proprio capitale culturale iniziale. Gli Egizi furono in grado di farlo, così come i Cinesi. Tuttavia, quel lusso non è più realisticamente disponibile, anche in ragione degli stessi progressi compiuti negli ultimi secoli. Le comunicazioni sono talmente migliorate che le informazioni, la tecnologia e il capitale sono ormai accessibili e distribuiti, quasi equamente, in tutto il mondo. È probabile che coloro che sapranno impiegare queste risorse nel modo più efficiente e con maggiore determinazione finiranno per controllare il futuro. Nessuna società può più godere dello splendido isolamento dell'impero del Nilo, e nemmeno di quello che fu appannaggio dell'Inghilterra vittoriana.

Allora, qual è l'esito di questa intricata storia? La tendenza del momento è ancora quella di accordare il plauso, senza riserve, alla creatività. In un certo senso, si pensa che le persone ritenute creative non possano sbagliare; porranno rimedio agli errori del passato e ci garantiranno un futuro luminoso. Ovviamente, a volte si alzano voci dissenzienti. Lo psicoanalista

Géza Róheim[3] ha argomentato che l'intera impresa della vita e, specialmente, i suoi ultimi episodi che riguardano la coscienza non sono altro che un enorme errore. Lo status ideale della materia è quello inorganico; la vita è solo un accesso febbrile, una neoformazione cancerosa che ha localmente preso il sopravvento sulla tranquilla condizione che caratterizza un universo fatto di cristalli inorganici.

Ancora più rilevante è il fatto che anche il grande pubblico sembra ripensare al valore della cultura che i nostri antenati hanno prodotto. Non si registra solo in Russia, in Iran, in India o in Brasile il fatto che le persone manifestino riserve nei confronti della scienza, della democrazia e di molti altri "progressi" che l'umanità ha conquistato mediante la profusione di ingenti sforzi. Spasmi e sussulti di tradizionalismo si diffondono nel Giappone scintillante e moderno, e i movimenti che auspicano un ritorno ai tempi in cui la vita era più semplice stanno raccogliendo consensi anche negli Stati Uniti. Recuperare i valori condivisi, il senso di comunità e uno stile di vita più sereno rappresenterebbero comunque un grande risultato. Sfortunatamente, è più probabile che "tornare indietro" implichi il rinnovamento della fede nei riguardi della magia, dell'astrologia, del soprannaturale, e anche della superiorità delle proprie tradizioni etniche rispetto a tutte le altre.

Né l'accettazione acritica né la destituzione "all'ingrosso" della creatività degli esseri umani ci porteranno lontano. Sarebbe tanto bello se potessimo riferirci alla cultura per poi determinare obiettivamente: questo è un bene, questo è un male. Purtroppo, la storia non contempla opzioni manichee. Ogni grande progresso contiene *in nuce* almeno una nuova vulnerabilità. Alcuni memi, che oggi ci paiono indispensabili, si riveleranno degli ostacoli domani. Credere che il progresso sia sempre desiderabile è tanto assurdo quanto rifiutarlo *a priori*.

La creatività nel contesto dell'evoluzione umana

L'argomentazione sviluppata finora ha cercato di fissare due punti: il primo è che la creatività pare necessaria per la sopravvivenza degli esseri umani, quantomeno in un futuro che riservi alla nostra specie un ruolo significativo; il secondo è che i risultati della creatività tendono a produrre anche effetti collaterali indesiderabili.

Se si accettano questi due assunti, allora il benessere degli esseri umani dipende da due fattori: la capacità di favorire la proliferazione della creatività e la possibilità di disporre di adeguate modalità per valutare l'impatto delle nuove idee creative. Concentriamoci, dapprima, sul secondo requisito.

Perché non possiamo delegare la valutazione delle nuove idee ai rispettivi campi competenti, o alla "mano invisibile" del mercato? Semplicemente, perché nessuna di queste due istituzioni è adeguatamente attrezzata per assolvere un compito del genere. Con una certa approssimazione si potrebbe dire che, per definizione, i membri di un campo si dedicano all'incremento dell'egemonia del loro dominio, senza considerare troppo il resto della cultura. Sebbene alcuni fisici si siano uniti dopo la seconda guerra mondiale per allertare la società in merito ai pericoli della proliferazione nucleare, il campo nel suo insieme non ha potuto opporsi alle pressioni volte ad ampliare la ricerca e le applicazioni della fisica delle alte energie. Analogamente, alcuni medici hanno comunicato l'allarme in merito alla medicina ad alta tecnologia, la quale interferirebbe con il progresso della salute pubblica; nondimeno, la maggior parte degli esperti del campo, guidata dall'American Medical Association, afferma che sia un proprio dovere supportare la diffusione di apparecchiature e protocolli costosi.

Ogni campo al quale si dia "carta bianca" tenterà, ovviamente, di controllare il maggior numero di risorse messe a disposizione dalla società, e forse anche qualcosa di più. L'American Psychological Association sarebbe felice se ogni famiglia, ogni scuola, ogni azienda commerciale disponesse dell'accesso al servizio di supporto psicologico. L'interesse degli artisti è convincere il resto della società che le cose andrebbero meglio se ogni individuo diventasse un collezionista di opere d'arte; invece, l'interesse dei dentisti si manifesta nei proclami in base ai quali saremmo tutti più felici se dedicassimo la maggior parte del nostro tempo libero all'igiene orale. Ogni campo accoglie con favore qualsiasi nuova idea che prometta di espandere il proprio accesso alle risorse rese disponibili dalla società.

Inoltre, anche senza tener conto dalla presenza di spinte egoistiche e ragioni materiali, ogni campo spenderebbe i propri argomenti a favore dell'implementazione di nuove idee nel proprio dominio,

indipendentemente dalle conseguenze a lungo termine. Una persona che ha lavorato per anni entro i limiti di una ristretta specializzazione, crede, del tutto banalmente, che i nuovi sviluppi nel suo campo siano i più rilevanti e che, quindi, meritino la precedenza su quelli che riguardano altri ambiti. È difficile convincere un fisico, che abbia dedicato una vita allo studio delle alte energie, dell'opportunità di non favorire, fino all'estremo, i progressi della tecnologia nucleare.

Gli esperti in ogni campo sono comprensibilmente orgogliosi dei risultati che hanno ottenuto, perciò sono pronti a invocare la libertà accademica, la libertà di parola, il libero pensiero, o qualunque altro argomento di natura ideologica che ritengano utile per difendersi dai tentativi di valutare la rilevanza dei propri contributi in termini di bene comune; ovvero, al di là, o addirittura in contrasto con i criteri specialistici che appartengono a quello stesso campo. Nel contesto della prospettiva liberale del mondo, contestare il diritto di un artista di esporre ciò che più gli piace – una bandiera profanata, un vasetto di urina, un corpo mutilato – equivale a un anatema. Gli scienziati manifestano orrore nei riguardi della semplice eventualità che qualcun altro possa decidere cosa sia, o non sia, la buona scienza. Una persona che ha ricevuto un premio Nobel per la fisica non ha quasi altra scelta che credere di essere l'esponente contemporaneo che incarna l'unico modo possibile per studiare il mondo. Per parafrasare Voltaire, egli crede, ovviamente, che la sua sia la migliore di tutte le scienze possibili, e, quindi, considera che qualsiasi tentativo di mettere in discussione l'inevitabile controllo e il compimento della fisica da parte dei fisici sia un pericoloso attacco anti-intellettualistico all'integrità della scienza. Ogni campo si aspetta che la società riconosca la sua autonomia, anche se ciascuno, in ultima analisi, si considera responsabile solo nei riguardi di se stesso, in base alle regole del proprio dominio. Per tutti questi motivi, è irrealistico aspettarsi che i campi valutino la proliferazione delle idee creative in termini di bene pubblico, e a lungo termine.

L'alternativa che abbiamo considerato è che il mercato determini il valore delle novità. Come accade in relazione a molti altri processi sociali, manifestiamo effettivamente una certa propensione a fidarci della "saggezza" del mercato, e anche ad approvarne, seppur tacitamente, le specifiche priorità. Tuttavia, ormai tutti sospettano, quantomeno, che il cosiddetto "libero mercato" sia reale come Babbo Natale o il coniglietto di Pasqua. Quando la Banca mondiale presta milioni di dollari al Brasile per

costruire reattori nucleari, che peraltro non potrà né utilizzare né pagare, quella transazione economica non è affatto una risposta prodotta dalle dinamiche del libero mercato, bensì la mera manifestazione degli interessi di alcune grandi aziende statunitensi che costruiscono quegli stessi reattori. Tanto per aggiungere un altro esempio: ogni nazione, dalla Francia alla Finlandia, dal Giappone agli Stati Uniti, cerca di proteggere la propria agricoltura sovvenzionando gli operatori del settore con quantità di denaro che il libero mercato non garantirebbe mai.

Tuttavia, anche se il libero mercato fosse una realtà, parrebbe alquanto dubbio che si possa mostrare che le decisioni prese in tale contesto si rivelino sagge per quanto riguarda il nostro benessere futuro. In primo luogo, le decisioni dei mercati tendono a considerare soltanto il presente. Quando dispongono della possibilità di scegliere, i consumatori acquistano un prodotto o supportano un processo che fornisca un vantaggio immediato, senza preoccuparsi delle conseguenze future. “Comprerò quella bomboletta di deodorante che ogni mattina mi fa risparmiare qualche secondo, indipendentemente dagli ipotetici effetti dello spray sullo strato atmosferico dell’ozono.” “Se dovessi mai acquistare una pistola, probabilmente ne comprerei una che spara un numero maggiore di proiettili, e più velocemente rispetto ai prodotti concorrenti, sebbene quella stessa arma da fuoco, molto più efficiente, potrebbe essere la causa di più incidenti.”

Le merci prodotte in serie sono il frutto di scelte compiute per ottenere vantaggi a breve termine. Il fast food è redditizio quando soddisfa i bisogni alimentari più basici e ancestrali, quelli che si sono consolidati, anche sul piano genetico, in un lontano passato, quando i grassi e gli zuccheri scarseggiavano. Un hamburger con le patatine fritte e un milkshake rappresenterebbero dei cibi squisiti per un cavernicolo, ma non sono particolarmente salutari per dei cittadini sedentari. I programmi televisivi, soprattutto quelli prodotti nel settore privato, sono altrettanto vulnerabili alle critiche. Il genere di spettacoli che apprezziamo, anche per via della programmazione genetica, non è molto cambiato da quando i Romani si ammassavano nelle arene per vedere i gladiatori che si sventravano a vicenda. È difficile cogliere dei contributi favorevoli per la nostra evoluzione culturale, se sullo schermo principale delle nostre abitazioni passano soltanto le soap opera e i videoclip di MTV.

Tuttavia, come abbiamo già osservato in precedenza, non possiamo ignorare quell'evoluzione. La cultura che sopravvive per influire sul futuro del pianeta sarà quella che incoraggerà, quanto più possibile, la creatività, ma anche quella che troverà il modo di selezionare le novità in merito al benessere futuro dell'intero genere umano, non soltanto dei singoli campi. Quel che occorre è uno sforzo consapevole per stabilire delle priorità, per poi impiegare alcuni criteri, come per esempio un'"analisi dell'impatto evolutivo", al fine di accordare una sorta di approvazione sociale alle nuove idee.

Una politica di questo tipo non dovrebbe avere per esito un qualsiasi tipo di controllo retrivo del pensiero. Gli artisti dovrebbero essere incoraggiati ad ascoltare la loro musa ispiratrice, gli scienziati dovrebbero essere rispettati per il fatto di dar seguito a un insight, ovunque li conduca. D'altra parte, perché ci si dovrebbe aspettare che la società favorisca le novità che sono apprezzate all'interno di un determinato campo, ma che possono danneggiare il bene comune?

La più grande arte, sia in Oriente sia in Occidente, non è stata prodotta quando gli artisti hanno definito il loro "ordine del giorno", bensì quando i mecenati hanno imposto determinati standard che, per qualche ragione, offrivano loro dei vantaggi.[4] I committenti volevano principalmente essere ammirati dal pubblico, quindi l'arte che erano disposti a sovvenzionare doveva piacere e impressionare l'intera comunità. In questa prospettiva, l'arte medievale e rinascimentale commissionata da papi e principi appare in realtà più democratica rispetto a ciò che è diventata quando lo stesso mondo dell'arte ha acquisito la possibilità di separarsi, in qualche modo, dal resto della società, definendo un campo che imponeva i propri gusti, e peculiari criteri di selezione.

Certamente, sarebbe più difficile approntare una valutazione pubblica della creatività scientifica. Nella maggior parte dei domini scientifici le frontiere della conoscenza sono talmente fuori dalla portata dei laici che ci si può realisticamente aspettare che solo la comunità degli specialisti, nei rispettivi campi, sia in grado di prendere qualsiasi tipo di decisione informata. Tuttavia, è probabile che all'interno di ogni campo ci siano abbastanza individui dotati di esperienza, e di senso di responsabilità nei riguardi del bene pubblico, che potrebbero forse essere incaricati di salvaguardare gli interessi della società.

Attualmente, gli assegni di ricerca sono erogati in base alle priorità stabilite dal campo, oppure tenendo ben presente l'agenda politica dell'amministrazione che eroga i fondi. Forse, potrebbe essere possibile definire una sorta di "servizio civile", di natura amministrativa, che si ponga al di sopra dei partiti politici e delle mode che si diffondono nelle varie discipline. Una tale istituzione potrebbe essere costituita da coloro che aspirano a diventare dei "buoni antenati", come li chiamava Jonas Salk, i quali dovrebbero disporsi, rappresentando gli interessi del nostro progresso evolutivo, per valutare se i singoli progressi scientifici debbano ricevere un supporto sociale. Inevitabilmente, un tale gruppo sarebbe composto principalmente dagli individui più anziani, perciò sarebbe ampiamente esposto alle critiche dei colleghi più giovani, che sono, ovviamente, più interessati a far progredire la propria carriera scientifica. D'altra parte, la probabilità che si manifesti la più spassionata saggezza è maggiore tra coloro che dispongono non solo di più esperienza, ma anche di quella più varia, e che siano in grado di spenderla in un contesto più ampio; ebbene, queste persone saranno verosimilmente quelle più anziane.

Peraltro, la nostra società si aspetta molto poco dagli anziani. Invece, queste persone potrebbero offrire un importante contributo che andrebbe a beneficio di tutti.

Modalità per incrementare la creatività

Per miliardi di anni, l'evoluzione ha proceduto alla cieca; di fatto, modellata da forze selettive sostanzialmente casuali. Siamo stati creati per caso. Tuttavia, gli esseri umani sono ora diventati una delle forze più potenti, e quindi anche più pericolose, che agiscono sul pianeta. Pertanto, se desideriamo che l'evoluzione prosegua lungo linee direttrici che corrispondano ai nostri interessi, dobbiamo trovare un modo per indirizzarla. Tutto ciò implica lo sviluppo di processi adeguati per monitorare i nuovi memi, in modo da poter evitare lo sviluppo di quelli che potrebbero rivelarsi dannosi a lungo termine e favorire le alternative maggiormente promettenti.

Tuttavia, prima che tale selezione possa iniziare a funzionare, occorre generare delle novità. In altre parole, ci devono essere nuove idee tra le quali scegliere. Quindi, è giunto il momento di porci un'ulteriore domanda:

quali sono i modi di cui disponiamo per incrementare la frequenza di nuove idee che siano degne di essere introdotte nella cultura? Per rispondere a questa domanda, considereremo strategie che si applicano a ciascuno dei tre livelli che definiscono le componenti di un sistema creativo: la persona, il dominio e il campo.

Individui maggiormente creativi

Abbiamo già osservato che tra i tratti che definiscono una persona creativa si osservano, significativamente, due tendenze radicalmente opposte: per un verso, una grande curiosità e apertura, per un altro, una perseveranza quasi ossessiva. Entrambe le caratteristiche devono manifestarsi affinché una persona produca idee nuove e poi si impegni a diffonderle e renderle prevalenti. È possibile incrementare il numero delle persone che hanno tali caratteristiche?

Non lo sappiamo per certo. In parte, non disponiamo di tale risposta perché non è chiaro fino a che punto questi tratti possano essere geneticamente controllati. Ovviamente, è improbabile che i nostri cromosomi contemplino un'unica posizione per il gene "apertura" e che, a seconda di quale delle diverse alternative si manifestino fenotipicamente, una persona possa venire al mondo con l'inclinazione alla curiosità, mentre un'altra nascerà mostrando una sorta di indifferenza. Invece, è del tutto possibile che una combinazione di istruzioni codificate da un certo numero di geni possa interagire per predisporre una persona a manifestare maggiore o minore apertura.

Tuttavia, l'eredità biologica rappresenta solo una componente della questione, come peraltro abbiamo già indicato in precedenza. Il background nel corso dell'infanzia ha un effetto altrettanto significativo. L'interesse e la curiosità tendono a essere stimolati da esperienze positive vissute nel contesto familiare, da un ambiente emotivo favorevole, dall'accesso a un patrimonio culturale ricco, dalla possibilità di poter cogliere molte opportunità e dal fatto di essere esposti ad aspettative elevate. Al contrario, la perseveranza sembra svilupparsi in risposta a un ambiente emotivo precario; in effetti, parrebbe conseguire al fatto di crescere in una famiglia disfunzionale, alla solitudine, a un sentimento di rifiuto e alla percezione

della propria marginalità. La maggior parte delle persone, durante l’infanzia, sperimenta l’uno o l’altro di questi contesti, non entrambi.

Tuttavia, sembra più probabile che gli individui creativi siano stati esposti ad ambedue le circostanze. John Hope Franklin è cresciuto in una famiglia che gli ha garantito molti stimoli e un adeguato supporto; nondimeno, ha subito discriminazioni a causa della sua razza. Isabella Karle è cresciuta in una famiglia socioeconomicamente marginale, sebbene i suoi genitori fossero accoglienti, stimolanti e solidali.[5]

Ovviamente, molti bambini con un background simile non sono mai apparsi particolarmente creativi, mentre diverse persone che si sono dimostrate tali, tra quelle facenti parte del nostro campione, hanno vissuto esperienze precoci che non erano di questo genere. Perciò, non è possibile sostenere che si debba accedere a un certo tipo di background familiare per dimostrarsi, successivamente, creativi. Peraltro, sembra che si possa affermare che esista una certa correlazione tra l’esperienza bimodale precoce e le successive manifestazioni della creatività. Questo genere di correlazione è probabilmente il meglio che possiamo aspettarci di ottenere quando cerchiamo di valutare la connessione tra due concetti così eterogenei come “esperienza precoce” e “creatività”. Ma una connessione debole è meglio di nessuna connessione. Quantomeno, potremmo forse sperare che offrendo la possibilità di vivere entrambe le esperienze, la proporzione di persone che mostrano i tratti della creatività possa essere incrementata.

Lo stesso discorso vale per le altre coppie di tratti che abbiamo preso in considerazione nel Capitolo 3. I genitori e gli educatori dovrebbero sapere che un ambiente che favorisce sia la solitudine sia la socievolezza può incrementare, anche se in modo infinitesimale, la probabilità che un bambino si dimostri in grado di esprimere la propria creatività. I bambini che non hanno imparato a convivere con la propria solitudine sono particolarmente sfavoriti, in quanto non svilupperanno mai un coinvolgimento sufficientemente profondo in relazione a un dominio; inoltre, disporranno di scarse opportunità per riflettere e incubare le idee. D’altra parte, i bambini troppo timidi e solitari avrebbero bisogno di intermediari disinteressati, come li ebbero Van Gogh o Kafka, affinché i loro contributi non rimangano esclusi dalla cultura.

Allo stesso modo, è probabile che una certa flessibilità nei ruoli di genere possa aiutare. Se un bambino è troppo fortemente influenzato dalla società ad agire nei termini di uno stereotipo di genere, è probabile che subisca un effetto inibitorio per quanto riguarda la creatività. In altre parole, è probabile che i tratti che contraddistinguono una personalità complessa corrispondano, in termini statistici, a una maggiore probabilità di esprimere la creatività. Il contributo di ogni tratto potrebbe rivelarsi molto marginale e, probabilmente, nessuno di essi è indispensabile. Tuttavia, quando tutti sono presenti, la previsione dovrebbe essere più favorevole.

Oltre a questi fattori motivazionali e in relazione ai tratti di personalità, occorre considerare, ovviamente, anche importanti variabili cognitive. Una volta di più, l'eredità genetica potrebbe svolgere un ruolo importante. Ognuno di noi manifesta specifici punti di forza e alcune predisposizioni che ci rendono particolarmente sensibili a una certa dimensione della realtà piuttosto che a un'altra. Tuttavia, ancora una volta, l'esposizione precoce e l'accesso all'opportunità di impegnarsi in un particolare dominio sono essenziali per sviluppare quel potenziale di fatto ereditato. È probabile che un bambino che venga incoraggiato a porre domande manifesti un atteggiamento incline alla ricerca dei problemi. Un bambino che viene introdotto al ragionamento induttivo può acquisire un vantaggio in relazione all'attribuzione di un senso al mondo.

Più di ogni altra cosa, tali condizioni favoriscono molto precocemente lo sviluppo di interessi nei riguardi di un particolare dominio.E.O. Wilson, che probabilmente è colui che conosce le formiche meglio di qualsiasi altro individuo al mondo, iniziò i suoi studi quando aveva sei anni. Linus Pauling, quando aveva all'incirca la stessa età, rimase affascinato dal modo in cui le sostanze chimiche si combinavano. Ravi Shankar suonava in modo professionale quando era un bambino, e György Faludy sapeva di essere un poeta sin dalle elementari. Vera Rubin aveva meno di dieci anni quando decise che doveva diventare un'astronoma. È importante rendersi conto che, in nessuno di questi casi, i genitori hanno spinto i figli a studiare chimica, musica, letteratura o astronomia: l'interesse spontaneo del bambino lo ha portato a lasciarsi coinvolgere. Il ruolo del genitore si è limitato a offrire delle opportunità prendendo sul serio l'interesse del bambino dopo che si era già manifestato, e poi supportando il suo stesso coinvolgimento, come fece, per esempio, il padre di Rubin che la aiutò a costruire un telescopio.

Se quei genitori fossero stati più direttivi, è improbabile che il coinvolgimento dei loro figli sarebbe progredito molto.

Tuttavia, la maggior parte degli individui che formavano il campione del nostro studio non ha iniziato così presto; in effetti, molti hanno dato l'abbrivio, per così dire, alla loro carriera durante gli anni del college, o anche in tempi successivi. Nondimeno, erano tutti indotti dalla loro stessa curiosità a padroneggiare un qualche registro simbolico in modo non comune rispetto agli altri bambini. Elisabeth Noelle-Neumann giocava, manifestando grande interesse e intensità, con i villaggi fittizi che lei stessa costruiva e amava descrivere; Mark Strand dipingeva; Jacob Rabinow ha smontato qualsiasi componente di ogni macchinario su cui riusciva mettere le mani.

Quindi, sebbene la specializzazione in un particolare dominio può manifestarsi soltanto nel corso della tarda adolescenza, potrebbe essere importante che una persona che si rivelerà creativa manifesti un intenso coinvolgimento in un *determinato* dominio nell'infanzia. Senza sviluppare un'abilità in relazione alla quale manifesta una particolare sicurezza, senza vivere l'esperienza associata all'acquisizione di una base di conoscenze, un giovane potrebbe non manifestare mai il coraggio necessario per cambiare lo *status quo*. Hilde Domin scrisse la sua prima poesia solo in tarda età, ma aveva studiato e riusciva a esprimersi in una mezza dozzina di lingue. Prima o poi, però, diventa necessario padroneggiare le conoscenze specialistiche che riguardano un particolare dominio. In questo senso, conoscere i fondamenti è davvero essenziale. L'acquisizione delle basi della matematica e della fisica per uno scienziato, del disegno per un artista, dei classici per uno scrittore si riveleranno i punti di partenza per ogni ulteriore innovazione.

Tuttavia, è importante tenere a mente che la maggior parte delle scoperte si basa sulla connessione di informazioni che, di solito, non sono considerate in relazione. L'integrazione, la sintesi, sia al di là dei confini dei domini sia al loro interno, rappresentano la norma, piuttosto che l'eccezione. Madeleine L'Engle si ispira alla biologia molecolare per scrivere nuove storie; Ravi Shankar trova un modo per armonizzare la musica dell'India e dell'Europa; quasi tutti gli scienziati attraversano e riattraversano i confini della fisica, della chimica, della biologia, per produrre contributi che si riveleranno creativi.

Anche quando non sono direttamente associati al proprio lavoro, ci sono altri ambiti e prospettive che contribuiscono ad arricchire la dimensione mentale complessiva degli individui creativi; addirittura in tal misura da sminuire la figura stereotipata dello specialista sterile e dalla visione ristretta. La musica arricchisce la vita di molti, così come l'arte e la letteratura. Lo scienziato Manfred Eigen suona in un'orchestra da camera, il politico Eugene McCarthy scrive poesie. La ceramista Eva Zeisel, giunta intorno ai settant'anni, ha iniziato a fare ricerche e a scrivere una storia delle relazioni razziali a New York City. L'imprenditore Robert Galvin colleziona antiche mappe marittime e studia la storia della Costituzione.

Quest'ampiezza di vedute, questi interessi che travalicano i limiti di un determinato dominio rappresentano delle qualità importanti che nell'attuale sistema scolastico, e anche nell'ambito della socializzazione, rischiano di soffocare ed estinguersi. Se non altro, i risultati di questo studio dovrebbero rinnovare la nostra determinazione a non far prevalere la più ristretta specializzazione. Non solo fa male all'anima, ma riduce anche la probabilità di offrire contributi creativi che potrebbero davvero arricchire la cultura.

In che modo contribuisce il campo

La maggior parte di noi, nel profondo, crede che una persona creativa riuscirà indipendentemente dall'ambiente in cui vive. L'idealizzazione romantica del genio solitario è così saldamente fissata nelle nostre menti che affermare il contrario – ovvero, che nemmeno il più grande genio potrebbe realizzare alcunché senza il supporto della società e della cultura – sfiora la blasfemia.

Tuttavia, la realtà sembrerebbe molto diversa. Alcune contingenze favorevoli, nel tempo e nello spazio, di fatto aprono una stretta "finestra" di opportunità per chi, disponendo delle adeguate qualifiche, finisce per trovarsi nel posto giusto al momento giusto. Benjamin Spock è stato uno dei primi pediatri a disporre anche di una formazione psicoanalitica, perciò si trovò nelle perfette condizioni per scrivere un libro di puericultura autorevole e popolare, che contemplasse le allora innovative idee freudiane. In fondo, qualche anno prima il compito sarebbe stato impossibile; mentre qualche anno dopo si sarebbe rivelato velleitario o superfluo. Ravi Shankar

ha imparato a suonare nel gruppo musicale di famiglia; Robert Galvin ha ereditato la propria attività; praticamente tutte le scienziate che hanno fatto parte del campione hanno beneficiato dell'opportunità di lavorare in laboratorio, per il fatto che i giovani colleghi maschi erano stati arruolati per combattere nella seconda guerra mondiale.

Resta fermo che non sono le opportunità esterne quelle che determinano la creatività di una persona. L'argomentazione che intendiamo sostenere è più modesta, sebbene sia comunque estremamente rilevante: non importa quanto sia dotata una persona, non ha alcuna possibilità di proporre un contributo creativo senza le giuste condizioni offerte da parte del campo. Dunque, quali potrebbero essere tali condizioni?

In base a quanto abbiamo appreso da questo studio, nell'ambiente sociale è possibile individuare sette fattori principali che contribuiscono a rendere possibile la produzione di contributi creativi: formazione, aspettative, risorse, riconoscimento, speranza, opportunità e ricompense. Alcuni di questi fattori si configurano come dirette responsabilità del campo, altri dipendono invece dal sistema sociale, inteso qui in senso più ampio. Se la nostra argomentazione è corretta, allora la creatività potrebbe essere notevolmente aumentata facendo in modo che la società offra queste opportunità nel modo più ampio.

Prendiamo dunque in considerazione questi stessi fattori, uno alla volta. Chiaramente, disporre dell'accesso alla formazione è fondamentale per lo sviluppo di qualsiasi tipo di talento. Se Michael Jordan fosse nato in un paese dove non si praticava il basket, non avrebbe mai potuto affinare le sue capacità e non sarebbe mai stato riconosciuto. Una società che sia in grado di abbinare efficacemente le opportunità di formazione alle potenzialità dei bambini avrà effettivamente un impatto per quanto riguarda la frequenza delle idee creative prodotte dai suoi membri.

Ovviamente, la formazione è costosa e, quindi, occorre compiere delle scelte difficili: quali domini dovrebbero essere accessibili e quanto ampiamente? Oggigiorno, le scuole pubbliche statunitensi cercano di risparmiare sui costi, eliminando l'accesso all'istruzione per quanto riguarda l'arte, la musica, l'atletica, e tutte le altre aree che l'opinione pubblica considera inessenziali. Nel complesso, tuttavia, cercare di risparmiare negando delle opportunità di apprendimento è una delle soluzioni peggiori che una società possa adottare. Forse, solo la soluzione

proposta da Jonathan Swift per far fronte alla fame in Irlanda è più discutibile.*

Le aspettative in merito a prestazioni eccellenti sono uno stimolo necessario per ottenere risultati eccezionali e, ovviamente, ciò vale anche per la creatività. Le aspettative elevate dovrebbero manifestarsi non solo all'interno della famiglia, ma anche nel gruppo dei pari, nella scuola e, in termini generali, nella comunità. Coltivare grandi aspettative non è affatto comodo. I giovani asiatici che vivono negli Stati Uniti hanno interiorizzato obiettivi accademici molto elevati, per via della loro cultura, e di conseguenza manifestano un'autostima piuttosto bassa, perché nel loro caso è molto difficile dimostrarsi all'altezza delle aspettative. I giovani afroamericani si pongono, generalmente, obiettivi accademici inferiori, perciò la loro autostima tende a essere più elevata.[6]

Alcune famiglie dispongono di una lunga tradizione in campo artistico, scientifico o professionale, che stabilisce standard elevati per la generazione dei giovani. Alcuni componenti delle famiglie di Subrahmanyan Chandrasekhar ed Eva Zeisel hanno ricevuto il premio Nobel e Heinz Maier-Leibnitz ha finito per seguire le orme di un notissimo antenato. Ovviamente, le aspettative eccessive o irrealistiche fanno più male che bene. Nel nostro studio, i genitori e i mentori di solito comunicavano la loro fiducia nelle capacità di un giovane potenzialmente creativo in modo indiretto, dando quasi per scontata l'eccellenza, piuttosto che assillarlo, insistendo troppo, o sollecitandolo in maniera incongrua.[7]

Probabilmente le condizioni si rivelano ancora più favorevoli quando non solo la famiglia e la scuola, ma anche l'intera comunità e la società si aspettano prestazioni elevate da un giovane. Alcune tradizioni etniche sono state spesso considerate corresponsabili in relazione alle influenze positive sulla motivazione volta a ottenere risultati. Le credenze condivise dalla popolazione ebraica, da quella degli stati del Sud degli Stati Uniti e dai mormoni sulla propria eccezionale vocazione sono solo alcuni degli esempi presi in considerazione. La gran massa, più convenzionale, che costituisce la società statunitense, non si aspetta l'eccellenza nei domini accademici. Quel che forse ci si aspetta, più che in qualsiasi altra società della storia, è che i bambini crescano felici, manifestando un adeguato adattamento. Mentre i genitori giapponesi che vivono negli Stati Uniti credono che i loro figli possano, e debbano, imparare l'analisi matematica, la maggior parte

dei genitori statunitensi si accontenta di un rendimento scolastico minimo. È difficile chiedere ai giovani di prendere sul serio il percorso accademico, se questi ultimi percepiscono che ai loro genitori non importa molto.

Le risorse sono fondamentali per consentire lo sviluppo della creatività, ma il loro ruolo pare alquanto ambiguo. È vero che avere accesso ai migliori esempi del passato aiuta, così come potersi permettere di disporre dei materiali necessari. Circa trent'anni fa, ricordo di aver letto una notizia che riguardava una delle nazioni africane emergenti che aveva deciso di istituire un programma di ricerca spaziale. Furono selezionati alcuni giovani uomini sani, in qualità di candidati astronauti. Per abituarsi alle forze gravitazionali di cui si fa esperienza durante il lancio di una sonda spaziale, un aspirante astronauta si accovacciava all'interno di un barile che i suoi compagni facevano roteare, in cerchio, agganciato a una corda. Chiaramente, è molto difficile contribuire con nuove idee utili all'esplorazione dello spazio, se tutto ciò di cui si dispone consiste in un barile e una corda.

Peraltro, un eccesso di risorse può anche determinare un effetto inibente sulla creatività. Quando tutto è accessibile, e anche migliore che altrove, allora quel desiderio di novità si trasforma in emozioni e divertimento, invece che nel tentativo di risolvere i problemi di base. Quando a Firenze esplose la creatività nel corso del xv secolo, la città rappresentava un importante centro di apprendimento e di diffusione delle informazioni, oltre che uno dei più ricchi d'Europa. Allo stesso tempo, era anche una città tormentata da disordini politici interni e minacciata dall'esterno, letteralmente in lotta per garantirsi l'esistenza. Cosa possiamo imparare da tutte queste tendenze, almeno in parte contraddittorie? Certamente, se vogliamo incoraggiare la creatività, dobbiamo assicurarci che le risorse materiali e intellettuali siano ampiamente disponibili per tutti i membri interessati e talentuosi della società. Eppure dovremmo anche renderci conto che una certa esposizione alle difficoltà, alle sfide, potrebbe produrre un effetto positivo sulla loro motivazione.

A un certo punto della loro carriera, i giovani potenzialmente creativi devono essere riconosciuti da un membro più anziano che appartenga al campo degli esperti. Se ciò non accade, è probabile che la motivazione si esaurisca con il passare del tempo, e che quel giovane non riceva la necessaria formazione, né disponga delle adeguate opportunità per offrire

un contributo. Il ruolo principale del mentore è validarne l'identità, anche incoraggiandolo a continuare nell'ambito del dominio. La guida di un professionista più anziano è importante, perché ci sono centinaia di idee, contatti e procedure che non si possono leggere nei libri, né si ascoltano a lezione, ma che sono essenziali per imparare, qualora s'intenda attirare l'attenzione e guadagnare l'approvazione dei propri colleghi. Alcune di queste informazioni sono effettivamente sostanziali, altre hanno un tenore maggiormente politico; nondimeno, tutte potrebbero rivelarsi necessarie, qualora le proprie idee dovessero essere considerate alla stregua di contributi creativi.

In alcuni campi, come per esempio le scienze, la matematica o la musica, è possibile riconoscere un talento straordinario mediante un test standard. Pertanto, l'applicazione dei test è diventata un'importante consuetudine in molte culture di successo, dall'antica Cina agli attuali Stati Uniti. Sebbene il riconoscimento impersonale, sancito da una prova, possa rappresentare un passo importante in alcuni ambiti, può costituire soltanto la prima di una lunga serie nel percorso di sviluppo delle persone creative, per le quali una stretta relazione del tipo maestro-allievo è davvero di grande importanza. Nel nostro studio abbiamo osservato che alcuni individui sono stati accompagnati da professionisti, esperti e persone competenti molto presto nella vita. Di fatto, molti sono stati riconosciuti durante gli anni del liceo, mentre la maggior parte degli altri ha incontrato un mentore importante al college. Di nuovo, anche in questo caso, il riconoscimento da parte di un mentore non è un fattore strettamente necessario, ma può sicuramente contribuire all'espressione del potenziale creativo.

Tuttavia, la formazione, le aspettative, le risorse e il riconoscimento non servono a nulla se il giovane non coltiva la speranza di spendere le proprie capacità nel corso di una carriera produttiva. Nella nostra cultura, un numero enorme di artisti, musicisti, ballerini, atleti, cantanti, estremamente talentuosi e motivati, rinuncia a perseguire una carriera perché è particolarmente difficile guadagnarsi da vivere, facendo un certo genere di lavoro. In uno studio nel quale abbiamo coinvolto alcuni adolescenti statunitensi, abbiamo osservato che quasi il 10 per cento dei tredicenni voleva diventare un architetto.[8] Pur trattandosi di una stima approssimativa, questo numero è probabilmente mille volte superiore a quello che il campo dell'architettura può effettivamente reclutare. Non è realistico aspettarsi che una grande quantità di talenti sia attratta da un

dominio, non importa quanto sia importante, se ci sono poche possibilità di praticare quell'attività. Le persone che hanno successo nei campi più ristretti sono come Vera Rubin, per la quale non diventare un'astronoma era "impensabile".

Pur coltivando la speranza, occorre disporre anche di reali opportunità per agire nel dominio. Si è detto che la grande creatività musicale sbocciata in Germania nel Settecento e nell'Ottocento fosse in gran parte una conseguenza del fatto che ogni corte aristocratica, che governava uno dei tanti principati, dovesse disporre di un'orchestra per divertirsi, e anche per affermare la propria superiorità sugli altri. C'era un costante interesse, e anche un'enorme competizione, per ascoltare a corte i nuovi talenti musicali. Bach, Handel o Mozart non ebbero difficoltà a far ascoltare la loro musica, per poi sottoporla a una notevole quantità di intenditori ansiosi di sentirla. In effetti, se oggigiorno ci sono meno compositori classici che manifestano creatività, si può pensare che il fenomeno dipenda, probabilmente, non dalla mancanza di talento, bensì dalle scarse opportunità per mostrarlo.

Il problema è particolarmente grave nei settori che richiedono una formazione lunga, estremamente specialistica, e che poi, improvvisamente, non offrono opportunità. Negli Stati Uniti, molti giovani medici che si sono formati in alcune delle discipline più high-tech, ben remunerate, come l'anestesiologia o la radiologia, si trovano improvvisamente disoccupati, perché gli assicuratori, scegliendo di tagliare i costi, costringono gli ospedali a dimettere i pazienti sempre prima. Vi è un numero crescente di matematici e fisici, ottimamente formati ma disoccupati, e diverse discipline, come, per esempio, la biologia marina, che attraggono un gran numero di giovani, continuano a riservare relativamente poche opportunità.

È vero che ci sono molti casi di individui creativi che sembrano essere in grado di crearsi autonomamente le opportunità. Dopotutto, Albert Einstein era un umile impiegato dell'ufficio brevetti svizzero quando propose le sue idee sulla relatività. Quel che accadde dopo, per quanto ne sappiamo, è che gli furono offerte diverse cattedre. Certamente, ci sono stati altri casi simili. Tuttavia, anche nel caso di Einstein, si potrebbe sostenere che le sue possibilità di essere riconosciuto sarebbero state molto minori, o addirittura del tutto inesistenti, se la fisica non avesse raggiunto quel prestigio, all'inizio del Novecento, incrementando di molto la domanda di novità. In

ogni caso, il fatto che alcuni individui prevalgano anche quando le opportunità sono poche non esclude che potrebbero esserci risultati ancora più rilevanti, dal punto di vista della creatività, se le opportunità fossero maggiori.

Infine, le ricompense, sia intrinseche sia estrinseche, favoriscono la fioritura della creatività. Non c'è dubbio che, all'inizio del Rinascimento, gli investimenti in fiorini d'oro su progetti ambiziosi avvicinarono all'arte molti giovani fiorentini. Brunelleschi fu membro della prima coorte di artisti del Quattrocento che, quasi certamente, non avrebbe intrapreso una simile carriera se fosse appartenuto alla generazione precedente. Veniva da una rispettabile famiglia di professionisti che considerava gli artisti alla stregua di spregevoli artigiani. Tuttavia, con l'improvviso investimento di denaro e in virtù dell'opportunità di acquisire prestigio, per Brunelleschi, così come per molti altri giovani talentuosi di buona famiglia, fu possibile immaginare una carriera nel campo dell'architettura, della pittura o della scultura.

Probabilmente, pochissime persone creative sono motivate dal denaro. D'altra parte, pochissimi possono concedersi di esserne del tutto indifferenti. Il denaro offre sollievo a molte preoccupazioni, allevia la fatica e ci consente di aver più tempo a disposizione per occuparci del nostro "vero" lavoro. Inoltre, amplia la portata delle opportunità: si possono acquistare i materiali necessari, assumere degli aiutanti, se necessario, e anche viaggiare per incontrare persone dalle quali imparare. Gli artisti dovrebbero essere in grado di trascendere le preoccupazioni finanziarie, ma, in realtà, usano il denaro tanto quanto chiunque altro: in primo luogo, per acquistare materiali e, in secondo luogo, per dare "valore", in un certo qual modo, al proprio successo.

Basterebbe leggere l'autobiografia di Benvenuto Cellini,[9] il famoso orafo rinascimentale, per rendersi conto di quanto il denaro sia importante per un artista, in relazione alla propria autostima. Nei quattro secoli e un quarto successivi alla morte di Cellini, il denaro è diventato sempre più la principale misura del successo di una persona. L'importanza dell'onore, del rispetto, o di una buona coscienza, continua a diminuire, soprattutto rispetto al gratificante potere garantito dal denaro. Presumibilmente, gli individui creativi rispondono agli incentivi finanziari in misura minore, rispetto alla

maggior parte delle persone; nondimeno, non possono completamente astrarsene.

Analogamente, il riconoscimento e il plauso del pubblico non sono di certo necessari alle persone davvero creative, ma tali individui non sono nemmeno nella condizione di poterli risolutamente rifiutare. Le persone creative sono spesso arroganti ed egocentriche, ma, frequentemente, si rivelano anche insicure, perciò potrebbero in effetti beneficiare di una certa approvazione. Essere all'avanguardia isola una persona dai suoi simili, perciò sentirsi apprezzati aiuta. In uno degli istituti di ricerca più importante degli Stati Uniti, dove molte persone hanno ricevuto il premio Nobel, c'era un direttore associato il cui compito principale era visitare ogni giorno il laboratorio di ogni scienziato e mostrare ammirazione per i suoi ultimi risultati – anche se spesso non aveva idea di cosa si trattasse. Questa consuetudine trovava il suo fondamento nella forte convinzione che una pacca sulla spalla facesse miracoli in termini di contributi creativi, e apparentemente non senza una ragione.

Anche le ricompense intrinseche possono favorire, oppure ostacolare, l'impegno di una persona di talento in un certo dominio. Ci sono momenti in cui una disciplina noiosa diventa improvvisamente eccitante, oppure accade il contrario. Ogni scienziato parla con nostalgia dei giorni gloriosi della fisica nel primo terzo del Novecento; oggi le scienze informatiche e la biologia molecolare generano lo stesso entusiasmo nei giovani brillanti e non certo perché questi domini promettano fama e ricchezza, bensì perché sono così interessanti, talmente intellettualmente stimolanti, che risultano, di per sé, gratificanti.

La motivazione intrinseca può essere facilmente inibita, o addirittura "soffocata". Scuole noiose, tutoring insensibile e inadeguato, ambienti di lavoro inutilmente rigidi, insostenibili pressioni e singolari richieste burocratiche possono trasformare un'entusiasmante avventura intellettuale in un ingrato lavoro, fino a spegnere, magari per sempre, la scintilla della creatività. Alan Kay, i cui contributi sono stati fondamentali per lo sviluppo dei personal computer, afferma, in modo semiserio, che l'azienda per cui ha lavorato ha perso decine di milioni di dollari, rifiutandosi di installare una doccia da 14.000 dollari in un angolo del suo ufficio, perché la maggior parte delle sue nuove idee sono emerse mentre faceva la doccia. Forse il miglioramento più immediato, per quanto riguarda il flow della creatività, è

rendere più intrinsecamente gratificante l'attività in un determinato dominio. A tal fine esistono interventi relativamente facili ed economici, ma tali risultati potrebbero rivelarsi davvero eccellenti.

Tuttavia, molti sosterranno che nulla, in relazione al campo, possa fare davvero la differenza. Una persona creativa è proprio quella che, nonostante tutti gli ostacoli, comunque prevale. Può darsi che tale considerazione sia vera, ma, certamente, non lo è il contrario: non ci sono evidenze tali da poter ragionevolmente sostenere che la formazione e le ricompense non incrementino la frequenza dei contributi creativi.

Dal mio punto di vista, se il modello sistemico della creatività si rivela accurato, allora si dovrebbe concludere che l'incremento dei contributi innovativi possa essere potenziato cambiando il campo – per esempio rendendolo più sensibile e favorevole alle nuove idee – e incrementando il numero degli individui creativi. Una migliore formazione, aspettative più elevate, un riconoscimento più accurato, una maggiore disponibilità di opportunità e di ricompense interessanti rientrano, a buon titolo, tra le condizioni che facilitano la produzione e l'assimilazione di nuove idee potenzialmente molto utili.

I contributi del dominio

È facile rendersi conto in che modo i contributi ascrivibili alla creatività potrebbero aumentare se ci fossero più persone in grado di agire in modo creativo, ed è anche relativamente facile comprendere come il campo degli esperti potrebbe favorirle in questo senso. Invece, è meno chiaro individuare quale potrebbe essere il ruolo assunto dal dominio. Il modo in cui le informazioni vengono codificate e conservate ha qualcosa a che fare con quanto sia facile o difficile apportare cambiamenti creativi in una determinata disciplina?

L'accessibilità delle informazioni

Per molti secoli, la scienza europea e la conoscenza in termini generali sono state codificate impiegando il latino, una lingua che nessuno parlava più correntemente e che doveva essere appresa nelle scuole. Pochissimi

individui, probabilmente meno dell’1 per cento, avevano a disposizione i mezzi per studiare il latino, a un livello adeguato a leggere dei libri e a partecipare al dibattito intellettuale del tempo. Inoltre, poche persone avevano accesso ai libri, che erano pochi, scritti a mano, e assai costosi. In Europa, la grande esplosione della creatività scientifica è stata certamente favorita dall’improvvisa diffusione delle informazioni, determinata dall’invenzione, da parte di Gutenberg, della stampa a caratteri mobili e dalla legittimazione dell’impiego delle lingue di uso quotidiano, che hanno rapidamente sostituito il latino come *medium* del discorso. Nell’Europa del Cinquecento divenne molto più facile offrire un contributo creativo; in effetti, ciò non dipese necessariamente dal fatto che in quell’epoca nacquero individui più talentuosi rispetto ai secoli precedenti, o da condizioni più favorevoli, bensì a causa dell’accessibilità delle informazioni che divennero quindi più facilmente utilizzabili. Questo esempio storico è solo uno dei tanti che hanno influenzato il tasso di creatività in epoche diverse. Spesso le élite intellettuali, o gli uomini di potere, hanno occultato intenzionalmente le loro conoscenze, per mantenere il vantaggio derivante dal fatto di possedere certe informazioni. A tal fine, hanno sviluppato linguaggi arcani, misteriosi sistemi di simboli e codici segreti privi di significato per coloro che non fossero degli iniziati e non facessero parte di certe corporazioni. Le caste sacerdotali della Mesopotamia e dell’Egitto, i burocrati cinesi, le gerarchie clericali europee non erano particolarmente interessati a condividere le loro conoscenze con chiunque. Pertanto, non erano motivati a rendere trasparente la rappresentazione simbolica del loro sapere.

In parte, questo desiderio di mantenere il controllo esclusivo della conoscenza sopravvive ancora. Anche coloro che esprimono le opinioni più disinteressate e democratiche in merito alle informazioni che controllano spesso rendono inconsapevolmente inaccessibile ciò che sanno usando un linguaggio, uno stile, oppure un metodo di esposizione che un laico non può comprendere. A volte, tale forma di oscurantismo è effettivamente inevitabile, ma, più spesso, è un superfluo retaggio del passato, o una sorta di “scorciatoia” che rende i propri pensieri più accessibili agli iniziati, pur collocandoli al di là della portata di chiunque altro.

Un collega del dipartimento di inglese della nostra università offre regolarmente la sua consulenza ad alcuni dei grandi studi legali della città, poiché i partner senior lo incaricano di insegnare ai giovani avvocati come comunicare in inglese, invece che in “legalese”. È facile, frequentando la

facoltà di giurisprudenza, assumere un gergo tecnico che mette in difficoltà anche altri avvocati e che non può essere affatto compreso da coloro che non dispongono di una formazione specialistica. Lo stesso vale anche in altri domini: ai laureati in psicologia viene insegnato a scrivere nell'imbarazzante prosa adeguata alle riviste per gli specialisti. Ciò aiuta a rendere la comunicazione all'interno del campo più veloce e chiara, sebbene appaia, probabilmente, meno ricca ed evocativa. In ogni caso, la rapidità e la chiarezza così ottenute rendono quelle informazioni quasi del tutto inaccessibili a coloro che non sono stati "iniziati" alla lingua del dominio.

L'offuscamento di natura linguistica è solo una delle ragioni per le quali i domini finiscono per risultare quasi del tutto isolati. Il problema più rilevante e generalizzato è che ogni dominio sta diventando sempre più specializzato, non solo per via della terminologia, ma anche in ragione della sua intrinseca organizzazione concettuale, che riguarda tanto le regole quanto le procedure. Recentemente, un professore di chimica ha inviato a una rivista filosofica un articolo che illustrava alcune delle più rilevanti implicazioni della seconda legge della termodinamica. L'editor, a sua volta, lo ha inviato a due revisori per la valutazione; entrambi pensavano che l'articolo non meritasse la pubblicazione. Successivamente, l'editor, che invece aveva apprezzato il pezzo, ha telefonato all'autore per dargli la brutta notizia: "Non posso proprio pubblicare il tuo articolo, perché i due fisici a cui l'ho inviato per la revisione me lo hanno entrambi sconsigliato." "Hai inviato il mio articolo a due *fisici*?" ha chiesto l'autore, incredulo. "I fisici non capiscono la termodinamica. Dovresti sottoporlo a dei chimici." E, infatti, quando la revisione è stata affidata a due chimici, il parere negativo è stato completamente ribaltato.

Le leggi della termodinamica sono ovviamente molto importanti sia per la fisica che per la chimica. Eppure, i processi definiti da queste "leggi" appaiono alquanto diversi nelle due discipline; così, se si assume la prospettiva della fisica si potrebbero derivare conseguenze che parrebbero banali, o addirittura scorrette, dal punto di vista della chimica, e viceversa. Ciò che rende così pericolosa questa quasi totale incomunicabilità tra le varie discipline è che, come abbiamo più volte osservato, la maggior parte dei risultati creativi dipende dalla capacità di stabilire relazioni tra domini disparati. Quanto più le conoscenze si fanno oscure e settoriali, tanto minori sono le possibilità che la creatività possa manifestarsi.

Tuttavia, è anche vero che alcuni recenti progressi tecnologici favoriscono le tendenze che si muovono nella direzione opposta. La disponibilità dei personal computer potrebbe ancora "livellare" il campo di gioco, così come accadde con la stampa, cinque secoli fa. Quando tutti possono accedere immediatamente a referenze accademiche, ad articoli scientifici, magari ancora inediti, a notizie di cronaca, alle presentazioni multimediali delle opere d'arte, e a idee personali in via di sviluppo, grazie alle reti di informazione, una grande quantità di nuove voci potrebbe unirsi al dibattito specialistico in varie discipline. Presumibilmente, la manifestazione della creatività ne trarrà vantaggio.

L'organizzazione della conoscenza

Quanto sia facile o difficile riconoscere la novità in un dominio dipende, in gran parte, da come sono organizzati i memi e le regole del dominio stesso. Quando le comunità condividevano dei criteri comuni in merito alla bellezza, era più facile giungere a un consenso condiviso sul fatto che un certo dipinto rappresentasse o meno un miglioramento del campo dell'arte. È più facile riconoscere la creatività nella musica quando si può confrontare ogni nuova composizione con un canone stabilito. Al contrario, quando i criteri estetici si frammentano, e diventano in gran parte idiosincratici, come è accaduto in occasione dello scoppio della prima guerra mondiale, è assai difficile essere certi che un nuovo dipinto, o un brano musicale, meriti di essere ricordato e tramandato alla generazione successiva, o che sia solo una fatua novità da dimenticare il prima possibile.

Peraltro, dovrebbe essere facile dire se un nuovo modo di fare le cose sia migliore rispetto al vecchio nel dominio della matematica, poiché si tratta di un dominio estremamente coerente; sarebbe leggermente più difficile in fisica, e ancor di più in biologia ed economia. Sarebbe ancora più difficile nelle altre scienze sociali e filosofiche, poiché non sono così strettamente disciplinate da una rete interna di leggi. Quando il dominio non è strettamente integrato da regole logiche, è difficile, anche per il campo degli esperti, giudicare se una determinata novità sia preziosa, e quindi meriti di essere inclusa nel dominio. (Ovviamente, il fatto che un dominio sia più integrato non significa necessariamente che sia migliore. Gli scacchi sono un dominio estremamente rigido e logico, quindi se qualcuno dovesse

inventare una nuova combinazione di apertura, o una gestione del finale della partita che si riveli efficace, tale innovazione verrebbe immediatamente riconosciuta e adottata da tutti i giocatori in tutto il mondo. Nondimeno, ciò non significa che gli scacchi siano preferibili alla filosofia, semplicemente perché si tratta di un dominio in cui è potenzialmente più facile essere riconosciuti come creativi.)

Nel corso del tempo, i domini cambiano la loro fecondità per quanto riguarda la produzione di novità. Sul finire dell'Ottocento, tanti scienziati credevano che non ci fosse molto di nuovo da dire sulla fisica. La maggior parte dei fisici credeva che tutto ciò che si potesse fare fosse aiutare a riordinare un già "ordinato" universo newtoniano. Ovviamente, tutto ciò poteva dirsi appena prima che una sequenza di nuove scoperte e sviluppi inaugurasse il periodo più straordinariamente creativo della fisica, ovvero, i primi tre decenni del xx secolo. In effetti, quello fu un periodo talmente fecondo che, in seguito, tutta la "vecchia" fisica dovette essere riscritta, considerando una prospettiva molto diversa.

Un dominio genera novità solo quando c'è una convergenza tra una certa instabilità, al suo interno, e la mente di una persona che è in grado di affrontare il problema. Pertanto, anche le persone più creative spesso offrono solo pochi contributi, e a volte solo una grande, nuova idea: quella per la quale si erano preparate, quella per la quale era giunto il momento giusto. A causa dell'impatto dei suoi primi articoli sulla relatività, ci si aspettava che Einstein avrebbe continuato a stupire il mondo fino alla sua morte. Tuttavia, la grande convergenza tra la mente di Einstein e il dominio della fisica si era di fatto conclusa prima che avesse quarant'anni; nella seconda metà della vita, i suoi contributi non fecero infatti molta differenza.

A volte, il dominio viene cambiato da un differente modo di pensare, da misurazioni più precise, oppure da nuovi strumenti che consentono osservazioni migliori. Di solito, tutti questi fattori sono presenti. La visione tolemaica dell'universo fu sostituita con quella attuale: in parte perché Tycho Brahe trascorse innumerevoli ore, nel suo osservatorio, tracciando il percorso delle stelle; in parte perché Copernico propose un modello elegante per rappresentare il movimento dei pianeti; in parte, ancora, perché Galileo migliorò il telescopio, ponendosi nella condizione di poter osservare i satelliti di Giove. Ogni volta che si trova un modo migliore per

rappresentare la realtà, si aprono nuovi percorsi per l'esplorazione e la scoperta.

L'organizzazione della conoscenza è particolarmente importante quando bisogna trasmetterla alla generazione successiva. Come abbiamo più volte indicato, per essere creativa, una persona deve dapprima comprendere il dominio. Se la conoscenza in un particolare dominio è incomprensibile ai più, pochi giovani si preoccuperanno di apprenderla e, quindi, le probabilità che si verifichino innovazioni creative saranno minori. Tuttavia, a volte, ci sono affermazioni contrastanti, ugualmente valide, su come la conoscenza dovrebbe essere trasmessa. Il metodo Suzuki per l'insegnamento della musica si traduce in prestazioni impressionanti da parte dei bambini; tuttavia, alcuni sostengono che la sua rigidità scoraggi l'espressione e non favorisca l'innovazione musicale. Chiunque abbia osservato le opere prima e dopo, realizzate da bambini che sono stati formati con i metodi promossi dal Getty Center for Education in the Arts,[10] credo che non potrebbe far altro che meravigliarsi per l'improvvisa acquisizione di maturità e per l'esecuzione quasi professionale di quei disegni; tuttavia, ancora una volta, i critici si chiedono se la trasmissione del "mestiere" con quei metodi non rischi di ridurre l'innovazione. Al contrario, le molte nuove modalità per insegnare la matematica adottate nelle scuole statunitensi vengono presentate come tecniche che favoriscono il ragionamento e la comprensione della matematica, piuttosto che imporre la memorizzazione di regole rigide e di concentrarsi su un presunto "unico modo" per risolvere un problema. Per i genitori e gli insegnanti più tradizionalisti, questi sforzi servono solo a "svilire" la matematica e a peggiorare ulteriormente la posizione dei giovani statunitensi rispetto ai bambini di altri paesi.

Chi ha ragione? Quale metodo ha maggiori probabilità di trasmettere le conoscenze necessarie? Qual è più verosimile che conduca alla produzione di risultati creativi? La risposta probabilmente più corretta a queste domande si trova nella "terra di mezzo" e, effettivamente, potrebbe apparire poco affascinante. Per lavorare bene con i numeri è essenziale automatizzare, quanto più possibile, le operazioni mentali; ovviamente, ciò richiede un po' di memorizzazione e una certa pratica. D'altra parte, per usare i numeri in modo efficace nella vita quotidiana bisogna disporre anche di una buona conoscenza intuitiva in merito a come approssimare, arrotondare, a quando e in che modo usare le diverse operazioni. Forse la cosa più importante da ricordare, per quanto riguarda questa discussione, è

che non esiste un unico modo corretto per favorire l'apprendimento delle regole di un dominio, e che il modo con cui viene trasmessa la conoscenza dovrebbe essere adeguato alle abilità dello studente. Sarebbe ridicolo insegnare i rudimenti dell'aritmetica a un bambino di quattro anni che ha imparato a eseguire i calcoli da solo – a quanto pare, ci sono individui del genere – nello stesso modo impiegato con il resto della classe.[11]>

Se c'è più di un modo corretto per trasmettere la conoscenza, ce ne sono molti altri che sono invece del tutto scorretti. Ogni volta che le informazioni si rivelano false, illogiche, superficiali, ridondanti, disconnesse, confuse e, soprattutto, noiose, le possibilità che vengano apprese dagli studenti si riducono, così come diminuisce la probabilità che si osservi una risposta creativa.

Flow e apprendimento

Le origini della cultura possono essere facilmente spiegate facendo riferimento al concetto di necessità. La tecnologia, la scienza, e persino le arti non sono altro che adattamenti difensivi che i nostri antenati hanno messo in pratica per migliorare le loro possibilità di sopravvivenza, o per aumentare il loro benessere. Mentre gli squali hanno sviluppato una dentatura più forte e le antilopi zampe più prestanti, noi abbiamo costruito armi e automobili. Alcuni uccelli usano le piume colorate o costruiscono nidi elaborati per impressionare gli antagonisti e corteggiare gli esemplari del sesso opposto, mentre noi ostentiamo la nostra "desiderabilità" indossando abiti alla moda, acquistando case costose ed esibendo modi raffinati. In questo senso, è perfettamente vero che la necessità è la madre di ogni invenzione.

Queste primitive ragioni per fondare e accedere alla cultura sono ancora del tutto rilevanti. Siamo motivati ad apprendere, a diventare esperti, a innovare, e a muoverci in nuove direzioni, in gran parte perché comportarci così ci può riservare la possibilità di accedere a vantaggi materiali molto reali. Non entriamo più in competizione, come facevano i nostri antenati in termini di prestanza fisica o per mezzo di primordiali abilità. L'abilità a correre veloce, a uccidere un lupo o ad abbattere un cervo riveste ormai un'importanza marginale. Quello che conta di più è la capacità di affermarsi nell'arena culturale, dove le competenze rilevanti sono definite da domini

complessi. Ottenere il successo compiendo uno sforzo creativo sul piano culturale – come, per esempio, conseguire un premio Nobel o scrivere un romanzo di successo – porta con sé ricchezza e rispetto, ammirazione e potere.

Con il tempo sono emerse altre ragioni per alimentare la cultura e, per molti versi, ora sono diventate anche più importanti – almeno per alcune persone e in certe occasioni – delle antiche motivazioni fondate sulla competizione e sull'acquisizione di un vantaggio materiale.[12] Operare all'interno di un dominio può rivelarsi gratificante di per sé. Trovare le parole giuste per scrivere una poesia, svelare il "segreto" di certe reazioni biochimiche che avvengono in una cellula, proporre un modo migliore per produrre microchip, spendendo meno soldi, sono esperienze di per sé esaltanti, anche se nessun altro lo sa e se non ci saranno riservate straordinarie ricompense. Quasi tutti i nostri intervistati hanno parlato, in modo eloquente e spontaneo, dell'importanza di queste ricompense intrinseche. Se non avessero provato tale gioia, le ricompense esterne non sarebbero state sufficienti a motivarli per estendere il loro impegno e compiere sforzi in ambiti del tutto inesplorati.

Tuttavia, sebbene gli esperti in una disciplina, di solito, amino quel che fanno, questa emozione, in genere, non è frequentemente percepita dagli studenti o dai giovani praticanti. Soprattutto nelle scienze, i principianti percepiscono esclusivamente la fatica che gli riserva l'acquisizione dei rudimenti di una certa disciplina.[13] Raramente gli insegnanti impiegano del tempo per illustrare la bellezza e il divertimento che ci riserva fare matematica o apprendere i concetti delle scienze; gli studenti imparano che questi argomenti sono governati da un cupo determinismo, invece di configurarsi come l'accesso alla dimensione della libertà e dell'avventura che sperimentano gli esperti. Non sorprende che sia difficile motivare i giovani ad acquisire e padroneggiare alcuni aspetti della cultura che, superficialmente, potrebbero sembrare freddi e alienanti. In ragione di tutto ciò, la conoscenza in questi ambiti potrebbe erodersi e le manifestazioni della creatività potrebbero diventare sempre più rare.

Quindi, un modo ovvio per incrementare la creatività è rendere quanto più possibile l'esperienza del flow quando ci si addentra in certi domini. È esaltante partecipare alla costruzione della cultura, indipendentemente dal fatto di essere un artista, uno scienziato, un filosofo o un inventore. Troppo

spesso, però, la gioia della scoperta non viene comunicata ai giovani, i quali finiscono per rivolgersi all'intrattenimento passivo. Peraltro, fruire la cultura non è mai tanto gratificante quanto produrla. Se solo fosse possibile trasmettere alla prossima generazione l'entusiasmo delle persone che abbiamo intervistato, senza dubbio osserveremmo un'ulteriore fioritura della creatività.

---

* Il riferimento è al pamphlet satirico, scritto da Jonathan Swift nel 1729, dal titolo: *Una modesta proposta. Per evitare che i figli della povera gente d'Irlanda diventino un peso per i loro genitori o per il paese, e per renderli utili alla comunità.* [*N.d.T.*]

---

1 Si veda Burke e Ornstein (1995) e anche Csíkszentmihályi (1993, Capitolo 5).

2 Le ragioni del declino della civiltà Maya sono state discusse in un recente incontro archeologico riportato nel *San Francisco Chronicle* del 12 aprile 1995, p. A7.

3 Róheim era un etnografo di formazione psicoanalitica che studiò, tra le altre culture native, quella degli aborigeni australiani. Si convinse che la condizione ideale di esistenza fosse quella della materia inorganica e che le forme di vita, compresa quella umana, fossero forme transitorie di irritazione o malattia (Róheim, 1945). In questo senso, le sue opinioni sono diametralmente opposte a quelle espresse da Wilson (1984). Tali modi contrastanti di interpretare gli stessi fenomeni sono un buon esempio del tipo di differenze basate su presupposti metafisici contrastanti che secondo Popper (1959) non potevano essere risolti scientificamente.

4 Per una panoramica di uno di questi approcci, si vedano Smith (1989) e Dobbs (1993).

5 Sebbene non ci siano prove dirette sulla relazione tra pratiche familiari e creatività, le interviste retrospettive raccolte da Benjamin Bloom (1985) con scienziati e artisti rivelano un'enorme quantità di investimento dei genitori nei loro figli dotati. Si vedano anche Harrington, Block e Block (1992). In generale, una combinazione di amore e disciplina dei genitori sembra funzionare meglio nel coltivare lo sviluppo del talento nei bambini (per esempio, Baumrind, 1989; Rathunde e Csíkszentmihályi, 1993).

6 La credenza popolare è che le minoranze svantaggiate soffrano di una bassa autostima e se solo si potesse aumentare la loro autostima, il loro rendimento scolastico e il successo in generale migliorerebbero. Ma i fatti sembrano essere diversi. Per esempio, l'autostima degli studenti afroamericani tende a essere superiore a quella dei caucasici, che a sua volta è superiore a quella degli studenti asiatici, in proporzione inversa al loro rendimento scolastico (Bidwell, Csíkszentmihályi, Hedges, Schneider, in corso di stampa). Le ragioni di ciò non sono così difficili da capire, se si tiene presente la formula per l'autostima di William James (1890): il rapporto tra risultati e aspettative. Se le aspettative sono molto alte, come di solito lo sono tra gli asiatici americani, ci si aspetta che la loro autostima sia bassa, anche quando i loro risultati sono relativamente alti.

7 Il modo in cui le famiglie asiatico-americane comunicano aspettative elevate per il rendimento scolastico è descritto in Sue e Okazaki (1990), Schneider *et al.* (1992), Stevenson, Stigler (1992) e

Asakawa, Csíkszentmihályi (1995).

8 Il 10 per cento dei tredicenni voleva fare l'architetto. Questo è uno dei risultati di un campione transnazionale di adolescenti americani (Bidwell, Csíkszentmihályi, Hedges e Schneider, in corso di stampa).

9 L'autobiografia di questo artista rinascimentale si trova in Cellini (1952).

10 Discipline-Based Arts Education, o DBAE, in breve, è il metodo per insegnare l'arte nelle scuole sviluppato sotto gli auspici del Getty Center. Si vedano, per esempio, Alexander e Day (1991) e Dobbs (1993).

11 Un esempio di bambino con doti aritmetiche estremamente precoci è descritto in Feldman (1986).

12 Occasionalmente si afferma che le persone creative non hanno alcun interesse per il successo materiale; questa, secondo me, è un'esagerazione romanzata della forte motivazione intrinseca che queste persone possiedono. In linea con la complessità della loro personalità, non ci si deve aspettare che la forte motivazione intrinseca degli individui creativi debba escludere un interesse per la fama e la fortuna. Recentemente Sternberg e Lubart (1991) hanno proposto una teoria "economica" della creatività, basata sulla massima "compra basso, vendi alto"; in altre parole, l'idea che la creatività implichi, almeno in parte, l'interesse a sviluppare idee impopolari che potrebbero alla fine prendere piede.

13 Mentre gli studenti di talento nella musica e nelle arti riportano una qualità dell'esperienza molto più positiva rispetto alla media quando sono impegnati nella musica e nell'arte, gli studenti di talento in matematica e scienze riferiscono una qualità dell'esperienza molto inferiore al normale quando fanno matematica e scienze. In altre parole, sono meno felici, meno motivati e hanno un'autostima meno positiva quando lavorano sul proprio talento rispetto a quando fanno altre cose (Csíkszentmihályi, Schiefele, 1992; Csíkszentmihályi, Rathunde, Whalen, 1993). La ragione di ciò è in parte che l'arte e la musica sono più immediatamente godibili della matematica e della scienza; ma ciò è dovuto in gran parte al nostro atteggiamento verso le scienze "dure" e al modo in cui le insegniamo.

14.
IL MIGLIORAMENTO DELLA CREATIVITÀ PERSONALE

Lo scopo principale di questo volume era descrivere come funziona la creatività, come la cultura si evolve a mano a mano che i domini vengono trasformati dalla curiosità e dalla dedizione di pochi individui. Un altro obiettivo era apprendere dall'esperienza esistenziale di questi uomini e queste donne come la vita di tutti possa essere resa maggiormente creativa. Come possiamo far sì che anche le nostre giornate siano colme di meraviglia ed eccitazione? Per rispondere a questa domanda passerò dalla descrizione oggettiva alla prescrizione. Intendo presentare le mie riflessioni in merito a ciò che ho descritto finora, per poi cercare di trarne qualche indicazione di natura pratica. Proprio come un medico può basarsi sulle abitudini degli individui più sani per definire delle raccomandazioni che favoriranno tutti gli altri, affinché anch'essi migliorino la propria salute, così noi, in base all'esperienza esistenziale di poche persone creative, possiamo individuare alcune idee utili grazie alle quali arricchire la vita di tutti gli altri.

Probabilmente, vi siete già fatti delle idee su come vivere la vita in modo più creativo. Per lo meno, avrete imparato a riconoscere gli ostacoli che le persone creative devono superare e le strategie che impiegano per aumentare le probabilità che capiti loro di proporre un lavoro originale. In questo capitolo, selezionerò questi insight e li presenterò come indicazioni esplicite, affinché siano applicabili nella vita di tutti i giorni.

Tali indicazioni, ovviamente, non garantiscono grandi risultati creativi. Come ormai dovrebbe esservi chiaro, per passare dal piano della creatività personale a quello della trasformazione culturale servono talento, formazione e un'enorme dose di fortuna. Senza l'accesso a un dominio e senza il supporto di un campo, una persona non ha possibilità di ricevere alcun riconoscimento. Sebbene la creatività personale non possa determinare né fama né fortuna, può però generare qualcosa che, dal punto di vista dell'individuo, si rivela ancora più importante: rendere le esperienze quotidiane più vivide, più divertenti, più gratificanti. Quando viviamo in modo creativo, bandiamo la noia, e ogni momento contiene *in nuce* la promessa di una nuova scoperta. Indipendentemente dal fatto che queste scoperte arricchiscano o meno il mondo al di là delle nostre vite personali, vivere in modo creativo ci colloca nell'alveo del processo evolutivo.

La maggior parte delle indicazioni che si possono ricavare dallo studio delle vite delle persone creative può essere usata da chiunque, indipendentemente dall'età, dal sesso o dalla condizione sociale. Alcuni passaggi parrebbero maggiormente appropriati per i genitori, o per gli adulti che vogliano offrire condizioni ottimali per sviluppare la creatività dei bambini. Non possiamo cambiare le condizioni della nostra infanzia che ci avrebbero reso più curiosi e quindi avrebbero migliorato la creatività; tuttavia, possiamo cambiare le condizioni della prossima generazione. Non intendo specificare, ogni volta, quali indicazioni riguardino gli adulti e quali i bambini; confido che il giudizio del lettore permetta di compiere le dovute distinzioni.

Presumo che ogni persona disponga, potenzialmente, di tutta l'energia psichica di cui ha bisogno per condurre una vita creativa. Tuttavia, ci sono quattro serie principali di ostacoli che impediscono a molti di esprimere quel potenziale. Alcuni di noi sono sfiniti da troppe richieste e pressioni; quindi, hanno anzitutto difficoltà nel disporre e nell'allocare l'energia psichica. D'altro canto, alcuni di noi si distraggono facilmente, e hanno difficoltà a imparare come proteggere e indirizzare l'energia di cui dispongono. Il problema successivo è la pigrizia, oppure la mancanza di disciplina che serve per controllare quel flusso di energia. Infine, l'ultimo ostacolo è non sapere come impiegare l'energia di cui si dispone. Come evitare questi ostacoli e liberare l'energia creativa di cui disponiamo è ciò che prenderò in considerazione in questo capitolo.

L’acquisizione dell’energia creativa

In base alle nostre attuali conoscenze, nemmeno un neuroanatomista esperto potrebbe distinguere il cervello di Einstein dal vostro o dal mio. In termini di potenza di calcolo, ovvero di capacità di elaborazione delle informazioni, tutti i cervelli appaiono estremamente simili. Anche i limiti che riguardano il numero di bit che possiamo elaborare in un dato momento sono analoghi. Né la velocità di elaborazione delle informazioni è palesemente diversa tra un cervello e un altro. In linea di principio, considerando la somiglianza per quanto riguarda l’hardware cerebrale, la maggior parte delle persone potrebbe condividere le stesse conoscenze ed eseguire delle operazioni mentali in modo simile. Eppure, quante enormi differenze osserviamo sia nel modo in cui le persone riflettono, sia in ciò che fanno oggetto del loro pensiero!

Per quanto riguarda l’impiego creativo dell’energia mentale, forse la differenza più importante tra le persone consiste nella quantità di attenzione non ancora allocata che rimane per rapportarsi con la novità. In troppi casi, l’attenzione viene ampiamente limitata da necessità esteriori. Non possiamo aspettarci che un uomo che fa due lavori o una donna con figli che abbia un’ occupazione impegnativa dispongano di molta energia mentale residua per apprendere il registro simbolico di un dominio, per non parlare dell’idea di innovarlo. Parrebbe che Einstein abbia scritto i suoi articoli, ormai classici, sul tavolo della cucina nel suo piccolo appartamento a Berna, mentre cullava il suo bambino nella carrozzina. Tuttavia, il fatto è che ci sono dei limiti reali in relazione alla quantità di questioni che una persona può affrontare contemporaneamente e, quando i bisogni associati alla sopravvivenza richiedono l’allocazione più completa dell’attenzione, nessuno si trova nella condizione di poter essere creativo.

Tuttavia, spesso gli ostacoli sono interiori.[1] Quando una persona si preoccupa di proteggere se stessa, praticamente tutta l’attenzione viene allocata nel monitoraggio delle minacce all’ego. Questo atteggiamento difensivo può essere la conseguenza di cause molto comprensibili: i bambini che hanno subito abusi, che hanno patito cronicamente la fame, o sono stati discriminati, hanno meno probabilità di rivelarsi curiosi e interessati alla novità fine a se stessa; semplicemente, perché hanno la necessità di investire tutta l’energia psichica di cui dispongono per sopravvivere. Portando all’estremo l’argomentazione, si può pensare che la

percezione di essere troppo vulnerabili si traduca in una manifestazione di pertinenza psichiatrica, nella forma di nevrosi nota come paranoia, nella quale tutto ciò che accade nel proprio contesto viene interpretato come il frutto di una minacciosa cospirazione contro di noi. Una certa disposizione alla paranoia rappresenta un ostacolo al libero dispiegarsi dell'energia mentale. Di solito, una persona che manifesta tale disposizione non può permettersi di interessarsi al mondo da un punto di vista oggettivo, imparziale, e quindi non è in grado di imparare molto di nuovo.

Un'altra limitazione al libero impiego dell'energia mentale è costituita da un'eccessiva focalizzazione dell'attenzione sul perseguimento di obiettivi egoistici. Ovviamente, tutti noi dobbiamo prenderci cura anzitutto dei nostri bisogni. Tuttavia, alcune persone enfatizzano il concetto di "bisogno" fino a trasformarlo in una sorta di ossessione che compromette ogni momento della veglia. Quando tutto ciò che una persona vede, pensa, oppure fa, deve rivelarsi utile per conseguire i propri interessi, non si dispone di risorse attentive per conoscere nient'altro.

È difficile interagire con il mondo in modo creativo quando si ha fame, oppure si trema di freddo, perché in tali condizioni tutta l'energia mentale viene allocata per cercare di garantirci la soddisfazione delle necessità primarie. Peraltro, una condizione altrettanto difficile è rappresentata dal caso di una persona, già ricca e famosa, che dedica tutte le sue energie a ottenere ancor più soldi e fama. Per liberare l'energia creativa dobbiamo distogliere l'attenzione dal perseguimento degli obiettivi prevedibili, quelli che i geni e i memi hanno "programmato" per le nostre menti, e impiegarla, invece, per esplorare il mondo che ci circonda secondo le condizioni che ci riserva e che gli sono più proprie.

Curiosità e interesse

Il primo passo da compiere per riservarsi una vita maggiormente creativa è dunque coltivare la curiosità e l'interesse, cioè rivolgere l'attenzione alle cose per ciò che sono. Sotto questo aspetto, di solito, i bambini hanno un vantaggio sugli adulti; la loro curiosità è una sorta di raggio costante che mette in risalto e investe, in forma di interesse, tutto ciò che è a portata di mano. L'oggetto non deve necessariamente essere utile, attraente o prezioso; finché è misterioso è degno di attenzione. Con l'età la maggior

parte di noi perde il senso della meraviglia, lo stupore che consegue alla percezione della maestosità e della varietà del mondo. Eppure, senza quella meraviglia, la vita si trasforma in routine. Gli individui creativi sono, in un certo senso, “infantili”, dacché la loro curiosità appare fresca e briosa anche a novant’anni; si dilettano nell’osservazione di ciò che appare strano e anelano l’ignoto. Tuttavia, siccome non c’è limite all’ignoto, anche il loro gioioso appagamento è potenzialmente infinito.

Nei primi anni del ciclo di vita, la curiosità appare diffusa e generalizzata. L’attenzione del bambino è attratta da qualsivoglia novità: una nuvola o un insetto, la tosse del nonno o un chiodo arrugginito. Con il passare del tempo, di solito, l’interesse viene indirizzato verso uno specifico dominio. Un fisico di novant’anni può conservare quella curiosità dell’infanzia, indirizzandola però nel regno delle particelle subatomiche, anche se è improbabile che disponga di altra attenzione per meravigliarsi di qualcos’altro. Pertanto, la creatività che si esprime nell’ambito di un dominio spesso va di pari passo con il conformismo manifesto in altre aree importanti della vita. Einstein, al culmine della sua creatività, quando propose davvero una prospettiva innovativa nel dominio della fisica, suonava con il suo violino musica tradizionale. Peraltro, focalizzare l’attenzione su un singolo dominio non significa porre un limite alle novità che si è in grado di elaborare; al contrario, alcuni domini complessi, come per esempio la poesia, la storia, la fisica o la politica concedono l’accesso a prospettive in continua espansione, ovviamente solo per coloro che si avventurano a esplorarle.

Dunque, come potreste coltivare l’interesse e la curiosità, ammesso che percepiate il desiderio di farlo? Forse, qualche specifica indicazione può aiutare.

Fate in modo che qualcosa vi sorprenda, ogni giorno. Potrebbe essere qualcosa che osservate, che ascoltate o che leggete. Fermatevi a guardare quell’auto d’epoca parcheggiata nei pressi del marciapiede, assaggiate la novità proposta nel menu della caffetteria, ascoltate, per davvero, il vostro collega in ufficio. In che modo quell’auto, quella pietanza, quella conversazione sono diverse da tutte le altre? Qual è la loro essenza? Non pretendete di sapere già di cosa si tratti; d’altra parte, anche se disponeste di tali informazioni, in quel momento non sarebbe comunque rilevante. Non date per scontato il fatto di conoscere già questi enti. Percepite e interagite

con loro per quel che sono. Sperimentate qualcosa per quello che è, non per quel che pensate che sia. Apritevi al mondo e percepite ciò che vi sta comunicando. La vita non è altro che un flusso di esperienze: quanto più vi ci immergete, quanto più riuscirete a spaziare, tanto più ricca si rivelerà la vostra dimensione esistenziale.[2]

Cercate di sorprendere almeno una persona, ogni giorno. Invece di incarnare il vostro sé più prevedibile, dite qualcosa di inaspettato, esprimete un'opinione che non avete mai osato esternare, ponete una domanda che normalmente non porreste. Oppure interrompete la routine delle vostre attività: invitate una persona a vedere uno spettacolo, andate al ristorante, o recatevi in un museo che non avete mai visitato prima. Sperimentate anche con il vostro aspetto. Le comode routine sono soluzioni eccellenti, quando vi fanno risparmiare energia da dedicare a ciò che vi interessa veramente; ma se state ancora cercando, restringono la prospettiva e limitano il futuro. [3]

Scrivete, ogni giorno, cosa vi ha sorpreso e come avete sorpreso gli altri. La maggior parte delle persone creative tiene un diario, scrive degli appunti, oppure compila dei registri di laboratorio per rendere le proprie esperienze più concrete e facili da ricordare. Se non lo fate già, potrebbe essere d'aiuto iniziare a impegnarvi in un compito molto specifico: registrare ogni sera l'evento più sorprendente accaduto quel giorno e la vostra azione che ha maggiormente incuriosito gli altri. Si tratta di un compito abbastanza semplice e che, probabilmente, troverete anche piuttosto divertente. Dopo qualche giorno, potrete rileggere quel che avete scritto, per poi riflettere su quelle esperienze. Uno dei modi più efficaci per arricchire la vita è rendere le esperienze meno fugaci, affinché gli eventi più memorabili, interessanti e importanti non vadano perduti per sempre, anche a distanza di poche ore da quando si sono verificati. Annotarli in modo da poterli rivivere nella memoria è un modo per evitare che ciò accada. Dopo qualche settimana, potreste iniziare a individuare un pattern di interessi che emerge dalle vostre annotazioni e che potrebbe consentirvi di identificare un dominio che vale la pena esplorare in maniera approfondita.

Quando qualcosa innesca una scintilla di interesse, dedicatele attenzione. Di solito, quando qualcosa cattura la nostra attenzione – un'idea, una canzone, un fiore – quell'impressione è fugace. In effetti, spesso siamo troppo occupati per esplorare ulteriormente quell'idea, quella canzone

oppure quel fiore. In altri casi, percepiamo che, dopotutto, si tratta di qualcosa che non ci riguarda. Non siamo né filosofi, né cantanti, né botanici, quindi tutte queste entità sono fuori dalla nostra portata. Ovviamente, questa è una sciocchezza. Il mondo è il nostro campo d'interesse, la nostra impresa; il punto è che non possiamo sapere quale sia l'ambito più adatto a noi, alle nostre potenzialità, a meno che decidiamo di compiere seriamente quello sforzo che ci consenta di conoscerne quanti più aspetti.

Se vi prendete del tempo per riflettere sul modo migliore per implementare queste quattro indicazioni, per poi iniziare effettivamente a metterle in pratica, dovreste percepire la ricca schiera delle possibilità che si agitano al di sotto della superficie quieta delle esperienze quotidiane. Questo è il fenomeno del reclutamento delle energie creative, la rinascita della curiosità che si era assopita al termine dell'infanzia.

Favorire il flow nel corso della vita quotidiana

La rinascita della curiosità, però, non dura a lungo, a meno che non ci capiti di imparare a divertirci mentre la manifestiamo. L'entropia, il fenomeno descritto dalla ben nota seconda legge della termodinamica, non si applica soltanto ai sistemi fisici, bensì anche al funzionamento della mente. Quando non c'è niente di specifico da fare, i nostri pensieri tornano presto ad assumere le condizioni più prevedibili; ovvero, la casualità, oppure la confusione. Prestiamo attenzione e ci concentriamo nei casi in cui è opportuno – quando ci vestiamo, guidiamo la macchina, stiamo attenti al lavoro. Tuttavia, quando non c'è alcuna forza esterna che richiede la nostra concentrazione, la mente inizia a perderla. Sceglie di collocarsi, per così dire, al livello energetico più basso, laddove è richiesto il minimo sforzo. Quando si verifica tutto ciò, si diffonde, a livello mentale, una sorta di caos. I pensieri spiacevoli raggiungono il livello della consapevolezza, i rimpianti dimenticati riaffiorano, e tendiamo a diventare depressi. Poi accendiamo la televisione, leggiamo svogliatamente il supplemento del giornale, ci intratteniamo in conversazioni inutili; insomma, facciamo qualsiasi cosa pur di mantenere i nostri pensieri in una condizione di equilibrio, evitando di farci atterrire da ciò che sta accadendo nella nostra mente. Rifugiarsi nell'intrattenimento passivo ci consente di tenere temporaneamente a bada

il caos, ma l’attenzione che tale attività assorbe viene di fatto sprecata. D’altra parte, quando impariamo a divertirci usando la nostra energia creativa latente, affinché ci consenta di esprimere quella forza interiore che ci dispone per mantenere focalizzata la nostra concentrazione, non solo evitiamo di cadere in depressione, ma incrementiamo anche la complessità delle nostre capacità di relazionarci con il mondo.

Com’è possibile realizzare tutto ciò? Come possiamo imparare nuovamente a godere della curiosità, affinché la ricerca di nuove esperienze e di nuove conoscenze si autoalimenti?

Svegliarsi al mattino con un obiettivo da perseguire nel futuro. Gli individui creativi non devono essere trascinati fuori dal letto; sono impazienti di iniziare la giornata. Ovviamente, ciò non dipende dal fatto che siano tipi allegri ed entusiasti. Né hanno necessariamente qualcosa di eccitante da fare. Tuttavia, credono che ci sia qualcosa di significativo da realizzare ogni giorno, e non vedono l’ora di iniziare.

La maggior parte di noi non ritiene che le nostre azioni siano tanto significative. Eppure, chiunque può identificare almeno una cosa, ogni giorno, per cui vale la pena svegliarsi. Potrebbe trattarsi di incontrare una certa persona, acquistare un oggetto speciale, mettere una pianta in un vaso, pulire la scrivania dell’ufficio, scrivere una lettera, provare un vestito nuovo. Tutto ciò appare più facile se, ogni sera, prima di addormentarsi, si pensa a quel che si prevede di fare il giorno successivo e si sceglie un compito particolare che, rispetto al resto della giornata, dovrebbe risultare relativamente interessante ed eccitante. Quindi, la mattina dopo, aprite gli occhi e visualizzate l’evento prescelto: immaginatelo brevemente nella vostra mente, come se si trattasse di una “videocassetta interiore”, finché non vedete l’ora di vestirvi e uscire. Non importa se, all’inizio, tali obiettivi vi paiano banali e non troppo interessanti. È importante compiere i primi passi, fino a quando non acquisite la padronanza di quell’abitudine; successivamente, potrete dedicarvi, con gradualità, al perseguimento di obiettivi più complessi. Alla fine, la maggior parte della giornata dovrebbe risultare composta da compiti che non vedete l’ora di espletare; finirete per considerare che alzarvi la mattina è un privilegio, non un gravoso impegno.

Se fate bene qualcosa, allora diventa piacevole. Che si tratti di scrivere una poesia oppure di pulire la casa, di condurre un esperimento scientifico o di partecipare a una competizione, la qualità dell’esperienza tende a

migliorare in proporzione all'impegno che manifestate. Un maratoneta può essere esausto e provare dolore, ma appare anche euforico se si sta impegnando al massimo per correre. Quante più sono le attività che svolgiamo con impegno perseguendo l'eccellenza, tanto più la vita diventa intrinsecamente gratificante.

Le condizioni che rendono possibile il flow ci offrono indicazioni in merito a come trasformare le attività quotidiane, affinché si rivelino piacevoli. Disporre di aspettative e obiettivi chiari per qualsiasi cosa facciamo, prestare attenzione alle conseguenze delle nostre azioni, adattare le competenze alle opportunità per agire nel contesto, concentrarsi sul compito da svolgere, senza distrazioni – sono queste le semplici regole che possono fare la differenza tra un'esperienza spiacevole e una piacevole. Se decido di imparare a suonare il pianoforte, oppure di apprendere una lingua straniera, ma percepisco frustrazione o mi annoio, è probabile che mi arrenda alla prima occasione. Tuttavia, se vivo le condizioni che determinano il flow nel corso dell'apprendimento, è probabile che continuerò a espandere il mio potenziale creativo, perché dedicarmi a quell'attività è divertente.

È più facile iniziare con le attività più banali, quelle di cui ognuno di noi deve occuparsi.[5] Come ci si può divertire lavandosi i denti? Nel farsi la doccia? Nel vestirsi? Quando facciamo colazione? Andando al lavoro? Considerate la più semplice di queste routine e sperimentate, per mezzo di una sorta di ingegnerizzazione, il suo flow potenziale. Come si possono innescare le condizioni che determinano il flow durante il caricamento della lavastoviglie? Se prendete sul serio questo genere di domande e provate a rispondere, testando varie alternative, rimarrete sorpresi da quanto possa essere divertente lavarsi i denti. Probabilmente, non si rivelerà divertente come sciare, o come suonare in un quartetto d'archi, ma potrebbe essere meglio della maggior parte dei programmi televisivi.

Dopo esservi esercitati nel miglioramento della qualità dell'esperienza in relazione ad alcune attività quotidiane, potreste sentirvi pronti per affrontare qualcosa di più complicato, come, per esempio, un hobby, oppure un nuovo interesse. Alla fine, apprenderete l'abilità più importante di tutte, quella meta-abilità che consiste nel riuscire a trasformare qualsiasi attività in un'occasione per innescare il flow. Se riuscite a sviluppare tale meta-abilità autotelica, dovreste essere in grado di godervi qualsiasi nuova sfida, ed

essere sulla via che vi permetterà di controllare la reazione a catena, che si autoalimenta, della creatività.

Per continuare a godere di qualcosa, dovete incrementarne la complessità. Come ebbe a scrivere Eraclito, non possiamo bagnarci due volte nello stesso fiume. Né possiamo goderci la stessa attività più e più volte, a meno che non ci capiti di scoprire che ci riserva nuove sfide o nuove opportunità. Se ciò non accade, allora quell'attività finirà per diventare noiosa. Lavarsi i denti non può rimanere a lungo un'attività piacevole, perché non dispone di abbastanza potenziale in termini di complessità. È vero, si può conservare la percezione della sfida anche con un'attività semplice, combinandola con qualcos'altro: per esempio, mentre ci si lava i denti si può pianificare il giorno successivo, oppure riflettere su ciò che è accaduto il giorno prima. Tuttavia, in genere è più soddisfacente essere coinvolti in attività che, per loro natura, sono inesauribili: la musica, la poesia, la falegnameria, l'informatica, il giardinaggio,6 la filosofia o le intense relazioni personali.

La maggior parte dei domini sono tanto complessi che non possono essere esplorati del tutto nel corso di una vita, nemmeno durante l'intera esistenza del genere umano. È sempre possibile imparare una nuova canzone, oppure scriverne un'altra ancora. È sempre possibile trovare un modo migliore per fare qualsiasi cosa. Ecco perché la creatività, ovvero, il tentativo di espandere i confini di un dominio, rende possibile accedere a una vita connotata dal divertimento.

Abituarsi a resistere

Dopo aver riattivato l'energia creativa, è necessario proteggerla. Dobbiamo erigere un vallo contro le distrazioni, scavare canali affinché l'energia possa fluire più liberamente, trovare dei modi per sottrarci alle tentazioni ed evitare le interruzioni. Se non lo facciamo, l'entropia neutralizzerà sicuramente la concentrazione necessaria al perseguimento di un obiettivo. In ragione di ciò, il pensiero ritornerà alle sue condizioni basali: la mente vagherà in maniera sfocata e apparirà costantemente distratta.

Spesso è sorprendente sentir dire a persone produttive, anche di grande successo, di essere fondamentalmente pigre. Eppure, quest'affermazione è del tutto credibile. In effetti, quelle persone non dispongono di maggior

energia e disciplina di voi o di me; bensì, sviluppino abitudini rigorosamente organizzate che consentono loro di svolgere compiti apparentemente impossibili. Queste abitudini sono spesso talmente banali che chi le pratica appare un individuo strano o ossessivo. Molte persone erano leggermente incuriosite o addirittura imbarazzate dal fatto che il grande Albert Einstein indossasse sempre lo stesso vecchio maglione e dei dei pantaloni larghi. Perché si vestiva in modo tanto strano? Ovviamente, Einstein non stava cercando di incuriosire o sollecitare nessuno. Stava solo riducendo lo sforzo quotidiano necessario per decidere quali vestiti indossare, affinché la sua mente potesse concentrarsi su questioni che, per lui, erano ben più importanti. Si può pensare che la scelta dei pantaloni e del maglione da indossare sia banale, e che dunque sia strano preoccuparsi per la perdita di tempo che essa comporta. Tuttavia, supponiamo che occorrano soltanto due minuti al giorno per decidere come vestirsi: ebbene, ciò equivale a 730 minuti, ovvero circa dodici ore all'anno. Ora, pensate a tutte le altre faccende ripetitive di cui dobbiamo occuparci nel corso di una giornata: pettinare i capelli, guidare la macchina, mangiare, e così via. Poi, considerate non solo il tempo necessario per occuparsi di ciascuna di queste cose, ma anche l'interruzione nel corso dei pensieri che esse provocano, sia prima che dopo. Dover scegliere una cravatta potrebbe indurre a buttar via un'ora intera di riflessioni! Non c'è da stupirsi che Einstein preferisse andare sul sicuro e indossare sempre gli stessi vecchi vestiti.

A questo punto, alcuni lettori potrebbero percepire il sentore della contraddizione. Da un lato sto dicendo che per essere creativi dovreste essere aperti all'esperienza, concentrarvi anche sui compiti più banali, come per esempio lavarvi i denti, per rendere tali attività più efficienti e "artistiche". Dall'altro, sto dicendo che dovreste conservare l'energia creativa, trasformando il più possibile in routine la vita di tutti i giorni, affinché possiate concentrarvi completamente su ciò che per voi è davvero importante. Vi pare un'indicazione contraddittoria? Non proprio, ma, anche se lo fosse, dovreste ormai aspettarvi una certa quantità di paradossi nel comportamento creativo.

Il motivo per cui essere, allo stesso tempo, aperti e concentrati in maniera focalizzata non è comunque una contraddizione risiede nel fatto che queste modalità opposte di impiegare l'energia psichica condividono una somiglianza che è più importante delle loro differenze. Di fatto, richiedono entrambe che *voi* decidiate se è opportuno, in un certo momento, aprirsi

all’esperienza o rimanere concentrati. Di fatto, queste sono tutte e due espressioni della vostra capacità di mantenere sotto controllo l’attenzione, ed è questo che conta, non l’eventualità che siate aperti al mondo oppure concentrati. Prima di individuare un interesse prevalente in relazione a un particolare dominio, ha senso essere aperti al mondo, quanto più possibile. Tuttavia, dopo aver sviluppato un solido interesse, potrebbe avere più senso risparmiare quanta più energia possibile per investirla in quell’unico dominio. In entrambi i casi, ciò che conta è non rinunciare a esercitare un controllo sull’energia creativa, affinché non si dissolva senza essere adeguatamente indirizzata.

Potrebbe essere necessario spendere qualche parola in più in merito al concetto di “controllo” dell’attenzione. Dovreste aver compreso che un modo per controllare è rinunciare al controllo.[7] Le persone che meditano espandono il loro essere lasciando andare via ogni pensiero focalizzato. In questo modo, mirano a raggiungere un’unione spirituale con l’energia che si trova dietro il mondo delle apparenze, la forza che guida l’universo. Tuttavia, questo modo di rinunciare al controllo può essere diretto; ovvero, è soggetto al controllo da parte della mente. È qualcosa di molto diverso dal sedersi e spettegolare, dal consumare passivamente un po’ di intrattenimento, e dal lasciare che la mente vaghi senza scopo.

Cosa potete fare per acquisire abitudini che vi consentano di controllare l’attenzione, in modo che possa essere aperta e ricettiva, oppure focalizzata e ben indirizzata, a seconda di ciò che vi viene richiesto dai vostri obiettivi?

Fatevi carico dei vostri impegni. I nostri ritmi circadiani sono in larga misura controllati da fattori esterni: il sole che sorge, l’orario dei treni per i pendolari, le scadenze di un lavoro, l’ora di pranzo, le esigenze di un cliente. Se per voi funziona, allora ha perfettamente senso che vi lasciate guidare da questi indicatori, in modo da non dover decidere cosa fare, e quando. Tuttavia, è anche possibile che l’organizzazione degli impegni che vi accingete a seguire non sia la migliore per i vostri obiettivi. Il momento migliore per spendere le vostre energie creative potrebbe essere la mattina presto, oppure la sera tardi. Riuscite a ritagliarvi del tempo per voi stessi, quando l’impiego della vostra energia si rivela più efficiente? Riuscite a adattare il sonno al vostro scopo, oppure accade il contrario?

I momenti durante i quali la maggior parte delle persone mangia potrebbero non essere quelli migliori per voi. Potreste avere fame prima

dell’ora di pranzo e perdere la concentrazione perché vi sentite nervosi; oppure, per offrire il massimo delle vostre potenzialità, potrebbe essere meglio saltare il pranzo, per poi fare, invece, uno spuntino a metà pomeriggio. Per ognuno di noi, ci sono probabilmente periodi migliori per fare degli acquisti, per fare una visita, per lavorare, per rilassarsi; tanto più facciamo le cose nei momenti maggiormente adatti, quanta più energia creativa possiamo liberare.

La maggior parte di noi non ha mai avuto la possibilità di scoprire quali parti del giorno o della notte sono quelle più adatte ai propri ritmi circadiani. Per disporre di questa conoscenza dobbiamo prestare attenzione a quanto adeguatamente la scansione dei nostri impegni si adatta al nostro stato interiore, quando ci pare più opportuno mangiare, dormire, lavorare e così via. Una volta identificati i pattern ideali, possiamo dedicarci al compito di cambiare le cose, in modo da potercene occupare nel momento più adeguato. Ovviamente, la maggior parte di noi ha impegni rigidi nel corso della giornata, che non possono essere variati. Anche John Reed deve rispettare un orario d’ufficio, mentre Vera Rubin deve adeguare la sua stessa curiosità ai momenti in cui i telescopi sono disponibili per l’osservazione. I bisogni dei figli, dei coniugi e dei capi finiscono spesso per avere la priorità. Eppure, il tempo è più flessibile di quanto la maggior parte di noi possa pensare.

Tuttavia, è davvero importante ricordare che l’energia creativa, come qualsiasi altra forma di energia psichica, “funziona” solo nella dimensione temporale. In altri termini, ci vuole una certa quantità di tempo per scrivere un sonetto, oppure per inventare un nuovo macchinario. Si osserva peraltro una certa varianza tra le persone per quel che riguarda la velocità con cui lavorano – Mozart scriveva concerti molto più velocemente di Beethoven –, ma anche Mozart non poteva sottrarsi alla tirannia del tempo. Pertanto, ogni ora salvata dalla fatica e dalla routine è un’ora offerta alla creatività.

Trovate del tempo per riflettere e per rilassarvi. Molte persone, specialmente quelle che hanno successo e anche delle responsabilità, prendono forse troppo sul serio l’immagine della “corsa al successo”, perciò si sentono a disagio, persino ansiose, se non sono impegnate nel lavoro. Anche a casa sentono di dover sempre pulire, lavorare in giardino, oppure riparare un oggetto. Mantenersi costantemente occupati è lodevole; di certo, è molto meglio che oziare, dispiacendosi per se stessi. Tuttavia, la costante

frenesia non è affatto una buona ricetta per la creatività. È importante programmare gli orari della giornata, della settimana, e anche dell'anno, solo per fare il punto sulla vostra vita, per rivedere quel che avete realizzato e ciò che vi resta da fare.

Questi sono momenti in cui non vi dovete aspettare di portare a termine alcun compito, né di prendere una qualche decisione. Dovreste semplicemente concedervi il lusso della riflessione, fine a se stessa. Che lo vogliate o meno, nuove idee e conclusioni emergeranno comunque nella vostra coscienza e, quanto meno cercherete di indirizzare il processo, tanto più è probabile che si riveleranno in qualche modo. Potrebbe essere anche meglio combinare questi periodi di riflessione con qualche altro compito che richieda un certo grado di attenzione, purché non estremo. Sarebbe preferibile che fosse contemplata una certa attività fisica o cinestetica. Le attività tipiche che facilitano i processi creativi inconsci sono camminare, fare la doccia, nuotare, guidare, fare giardinaggio, tessere e dedicarsi alla falegnameria.

Neanche lo stress costante o la monotonia rappresentano le condizioni ottimali per favorire la creatività. Dovreste alternare lo stress a dei periodi di relax. Tuttavia, ricordate che il miglior relax non implica evitare di fare qualsiasi cosa. Solitamente, è opportuno dedicarsi a qualcosa che è molto distante dai vostri soliti compiti. Alcune delle attività più impegnative, come per esempio l'arrampicata, lo sci, oppure il paracadutismo, sono rilassanti per le persone che lavorano in ufficio, perché offrono loro l'opportunità di un coinvolgimento profondo in esperienze completamente diverse dal solito.

Anche imparare a controllare i propri pattern relativi al sonno può rivelarsi molto importante. Alcuni uomini d'affari e politici, persone considerate spesso come particolarmente efficienti, sono orgogliosi di dormire pochissime ore ogni notte, e affermano che un sonno breve li fa sentire ancora più energici e decisi. D'altro canto, gli individui creativi, di solito, dormono più a lungo, e affermano anche che se riducono le ore di sonno, l'originalità delle loro idee ne risente. È impossibile indicare una quantità di ore di sonno che rappresenti l'ideale per tutti. Come per il resto, è importante stabilire qual è il periodo di tempo da dedicare al sonno che meglio si adatta alle proprie esigenze. Non sentitevi in colpa se dormite qualche ora in più. Ciò che perdete in termini di estensione del periodo di

veglia sarà probabilmente compensato dalla qualità dell'esperienza che vivrete quando siete svegli.

Date forma al vostro spazio. Abbiamo osservato, nel Capitolo 6, che l'ambiente circostante può avere una certa influenza sul processo creativo. Ancora una volta, non è l'aspetto dell'ambiente che conta, bensì quanto vi sentite in armonia in quel contesto.

A livello macro, la domanda potrebbe essere se vi sentite più felici vivendo vicino al mare, circondati dalle montagne, o dalle pianure, oppure nel trambusto di una grande città. Vi piace il cambio di stagione? Odiate la neve? Alcune persone si sentono fisicamente a disagio quando passano lunghi periodi costituiti da giornate senza sole. Ci possono essere molte ragioni per cui potreste sentirvi "intrappolati" nel luogo in cui vivete, senza avere la possibilità di spostarvi. Tuttavia, è un grande spreco passare l'intera vita in un ambiente non congeniale. Uno dei primi passi, a livello personale, in relazione all'implementazione della creatività implica riconsiderare le opzioni che riguardano i contesti di vita e, quindi, iniziare a definire strategie per realizzare la scelta migliore.

A livello intermedio, determinate in quale tipo di comunità volete "affondare le radici". In ogni area rurale, come in qualunque città, ci sono dei quartieri che si differenziano in termini di prezzo, centralità, tipo di attività disponibili e così via. Come per tutto il resto, siamo limitati in merito alla scelta di dove vivere esattamente: pochissimi possono permettersi di vivere vicino al campo da golf di Pebble Beach in California, alla pista da sci di Lionshead a Vail, in Colorado, o su Park Avenue, a Manhattan. Tuttavia, anche se ridondanti complessi residenziali stanno lentamente inghiottendo il paesaggio, è ancora possibile accedere a una varietà di scelte in merito a dove vivere, più di quanto la maggior parte di noi si preoccupi di considerare. È importante vivere in un luogo che non consumi molte delle nostre energie potenziali, né cullandoci nell'autocompiacimento, né costringendoci a lottare contro un ambiente intollerabile.

A livello micro, le scelte sono molto più facilmente accessibili per tutti. Ognuno di noi può decidere che tipo di ambiente creare nella propria casa. [8] Finché si dispone di un tetto sopra la testa, anche i meno abbienti possono organizzare lo spazio domestico, circondandosi di oggetti significativi, che favoriscano l'impiego delle energie creative.

È probabile che la casa di un brahmino indù o di una famiglia tradizionale giapponese sia quasi priva di mobili e decorazioni. L'idea è quella di allestire un ambiente neutro che non disturbi il flusso della coscienza con inutili distrazioni. All'altro estremo, una casa vittoriana appare ricchissima di mobili scuri, pesanti e di suppellettili. In questo caso, il senso di controllo sull'ambiente domestico del proprietario è rinforzato dalla presenza di oggetti sontuosi. Qual è l'ambiente migliore per vivere? Ovviamente, nessuno di questi ambienti è migliore in senso assoluto. Ciò che conta è quale soluzione vi consente di impiegare l'attenzione nel modo più efficace. È facile stabilire quale microambiente si adatta meglio a voi: provatene diversi e prestate attenzione alle vostre emozioni e alle vostre reazioni.

Un altro modo attraverso cui lo spazio può favorire la creatività è attenersi alla massima: "Un posto per ogni cosa, e ogni cosa al suo posto." Lo sviluppo di routine che vi permettano di trovare facilmente certi oggetti, come le chiavi dell'auto e gli occhiali, vi ripagherà, più di cento volte, in termini di tempo risparmiato. Se conoscete la vostra casa e il vostro ufficio talmente bene da poter trovare qualsiasi cosa anche da bendati, allora il corso dei vostri pensieri non sarà continuamente interrotto per cercare qualcosa. Ciò non significa che la scrivania o il soggiorno debbano essere sempre in ordine. In effetti, lo spazio di lavoro dei creativi è spesso disordinato e tende a far inorridire gli animi più inclini all'ordine. Anche per le persone creative, l'importante è che sappiano dove si trova tutto, in modo da poter lavorare senza subire troppe distrazioni. Molte persone riescono a trovare gli articoli e a organizzare al meglio il proprio lavoro quando la scrivania è in disordine, rispetto a quando tutti i documenti vengono archiviati correttamente. Tuttavia, se una scrivania ordinata vi fa sentire meglio e lavorare in modo più efficiente, allora mantenetela in quella condizione.

Anche il tipo di oggetti che collocate nel vostro ambiente favorisce o ostacola l'allocazione delle energie creative. Gli oggetti che ci sono cari ci ricordano i nostri obiettivi, ci fanno sentire maggiormente sicuri e focalizzano la nostra attenzione. Trofei, diplomi, libri preferiti e foto di famiglia sulla scrivania dell'ufficio vi ricordano chi siete, quel che avete realizzato e, quindi, ciò che, probabilmente, otterrete. Immagini e mappe dei luoghi che vorreste visitare, come i libri dedicati ad argomenti che

vorreste conoscere meglio, rappresentano delle indicazioni in merito a ciò che potreste fare in futuro.

Poi ci sono gli oggetti che portiamo con noi, e che ci aiutano a creare uno spazio psichico personalizzato e "portatile". Nella maggior parte delle società tradizionali, le persone portavano sempre con loro alcuni oggetti particolari, che avrebbero dovuto aumentare il potere del loro possessore. Questa "collezione di oggetti sacri", composta da talismani o medicamenti, potrebbe includere gli artigli di un orso ucciso durante una caccia, alcune conchiglie trovate sulla spiaggia o delle erbe che hanno guarito qualcuno da una malattia complicata. Disporre di questi oggetti, magari portandoli appesi al collo, garantiva la percezione di una sorta di forza e ribadiva la propria identità. Oggigiorno, teniamo nelle nostre borse e nei portafogli alcuni oggetti che rinviano al nostro sé e ai nostri valori. Fotografie che ritraggono i nostri figli, gli indirizzi degli amici, il titolo di un libro o di un film appuntato su un tovagliolo: tutto ciò ci ricorda chi siamo e cosa ci piace. Scegliere con cura cosa portare con noi rende più facile essere a nostro agio con noi stessi e, quindi, impiegare l'energia psichica in modo efficace, quando se ne presenta l'occasione.

Un altro spazio che è importante personalizzare è l'abitacolo della nostra auto. Le automobili sono diventate importanti estensioni del sé; per molte persone, l'auto è più simile a un "castello" che a casa. È in automobile che si sentono più libere, più sicure, più potenti. È in quell'ambiente che possono pensare con la massima concentrazione, risolvere i problemi in modo più efficiente e produrre le idee più creative. Ecco perché è così difficile convincere le persone a utilizzare i mezzi pubblici, invece delle automobili. Ovviamente, è possibile che nel prossimo futuro le auto diventino obsolete, così come mangiare la carne di manzo, tra l'altro per lo stesso motivo: la scarsità di carburante. Nel frattempo, ha tuttavia senso imparare a impiegare il proprio veicolo nel modo più favorevole sia per l'ambiente sia per l'espressione del vostro potenziale creativo.

Stabilite cosa vi piace e cosa odiate della vita. È sorprendente quanto poco le persone conoscano i propri sentimenti. Ci sono individui che non sanno nemmeno dire se sono mai stati felici e, se ciò è accaduto, quando oppure dove. Le loro vite scorrono come un flusso informe di esperienze, una serie di eventi debolmente percepiti, in una coltre di indifferenza. Mantenendosi ben distanti da questo stato di apatia cronica, gli individui

creativi vivono a stretto contatto con le loro emozioni. Sanno sempre indicare il motivo di quel che stanno facendo; inoltre, appaiono molto sensibili al dolore, alla noia, alla gioia, all'interesse e alle altre emozioni. Ci mettono davvero poco a fare le valigie e ad andarsene se sono annoiati, ma anche a farsi coinvolgere qualora siano interessati. Poiché hanno affinato questa abilità per molto tempo, non hanno bisogno di investire particolari energie psichiche per automonitorarsi; sono consapevoli dei loro stati interiori, anche senza dover ricorrere all'autocoscienza.

Com'è possibile apprendere ed essere consapevoli della dinamica delle nostre emozioni?[9] La prima cosa da fare è tenere un accurato diario di quel che avete fatto, ogni giorno, e di come vi siete sentiti in quei momenti. Questo è anche ciò che si ottiene applicando il metodo del campionamento dell'esperienza: i cercapersone sono programmati per emettere un suono in momenti casuali, durante il giorno; quando succede, dovete compilare un breve questionario. È possibile, dopo una settimana, farsi una certa idea di come trascorrete il tempo e di come vi sentite in relazione a varie attività. Peraltro, non avete bisogno di un esperimento elaborato per scoprire come vi sentite. Siate creativi, e inventate il vostro metodo di autoanalisi. Il fondamento dell'antica filosofia greca si ritrova sostanzialmente nell'invito a *conoscere se stessi*. Il primo passo che conduce alla conoscenza di se stessi consiste nel farsi un'idea chiara di come si passa la vita, di cosa si fa e di come ci si sente mentre si compie un'attività.

Iniziate a fare di più ciò che amate, e meno quel che detestate. Dopo alcune settimane di automonitoraggio, rileggete il vostro diario, oppure i vostri appunti, e iniziate ad analizzarli. Anche in questo caso, occorre un po' di creatività, ma non dovrebbe essere molto difficile individuare i principali pattern che ordinano la vostra quotidianità. Non è più complicato della pianificazione degli acquisti mediante la comparazione, o dell'analisi dei grafici relativi all'andamento del mercato azionario. Peraltro, questa attività si rivelerà molto più importante a lungo termine.

Potreste rendervi conto che, contrariamente a quel che pensavate, le poche volte che siete stati con il vostro coniuge, nel corso della settimana, vi siete intrattenuti in piacevoli conversazioni e vi siete sentiti rilassati. Che al lavoro, nonostante lo stress e le seccature, vi sentite meglio con voi stessi rispetto a quando guardate la televisione. Oppure, potreste stabilire che, al contrario, la maggior parte delle volte, vi sentivate svogliati e annoiati.

Perché ve la siete presa tanto con i vostri figli? Perché siete tanto insofferenti nei riguardi delle persone con cui lavorate? Perché siete invece tanto allegri quando camminate per strada?

Potreste anche non scoprire mai le ragioni profonde per rispondere in maniera esaustiva a queste domande. Anche perché, forse, *non ci sono* ragioni profonde. Il punto è che, una volta che sapete come si configura la vostra quotidianità e come la vivete, sarà più facile iniziare a controllarla. Forse il pattern delle vostre emozioni e dei vostri sentimenti potrebbe mostrare che dovreste cambiare lavoro, oppure imparare a favorire più frequentemente il flow. Può darsi, invece, che dobbiate stare più spesso all'aria aperta, oppure trovare il modo di fare qualcosa di più interessante con i vostri figli. Ciò che conta è assicurarsi di spendere la vostra energia psichica in modo tale da ottenere i migliori risultati in termini di qualità dell'esperienza.

L'unico modo per continuare a essere creativi è opporsi al logorio dell'esistenza, applicando, banalmente, delle tecniche per organizzare il tempo, lo spazio, l'attività, affinché vadano a nostro vantaggio. Tutto ciò si traduce nella disposizione a sviluppare programmi volti a proteggere il nostro tempo e a evitare distrazioni, a organizzare l'ambiente che ci circonda al fine di aumentare la concentrazione, a liberarci delle questioni insignificanti che assorbono l'energia psichica, per dedicare quelle stesse risorse risparmiate a quel che vi interessa veramente. È molto più facile essere creativi sul piano personale, quando riuscite a massimizzare le esperienze ottimali nella vita di tutti i giorni.

Tratti interiori

Il passo successivo, dopo aver imparato a liberare l'energia creativa associata alla meraviglia e allo stupore, avendo compreso come proteggerla gestendo il tempo, lo spazio e l'attività, è interiorizzare quanto più possibile tali strutture di supporto nella vostra personalità. Possiamo riferirci alla personalità considerandola, in un certo senso, come una modalità abituale di pensare, sentire e agire, come il pattern, più o meno unico, in base al quale impieghiamo l'energia psichica e l'attenzione. Alcuni di questi tratti hanno maggior probabilità, rispetto ad altri, di tradursi in creatività, quantomeno

sul piano personale. È possibile rimodellare la personalità per renderla maggiormente creativa?

È difficile, per gli adulti, cambiare la propria personalità. Alcune delle abitudini che conformano la personalità trovano il loro fondamento nel temperamento, ovvero in ciò che dipende da una particolare eredità genetica che ci rende, per esempio, particolarmente timidi, oppure aggressivi o, ancora, facilmente distraibili. Peraltro, il temperamento interagisce con l'ambiente sociale – genitori, famiglia, amici, insegnanti –, perciò alcune abitudini vengono rinforzate, mentre altre sono inibite o represse. Al termine dell'adolescenza, molte di queste abitudini si sono fortemente stabilizzate, quindi diventa difficile allocare la nostra attenzione – pensare, percepire o agire – in modo diverso da quello consonante con i nostri tratti di personalità.

È difficile, ma non impossibile. In modo alquanto singolare, o addirittura discutibile, nell'ambito della nostra cultura si spendono miliardi nell'intento di migliorare il nostro aspetto, mentre si manifesta un atteggiamento fatalistico nei riguardi dei nostri tratti di personalità, come se modificarli trascendesse il limite delle nostre capacità. Se tutta l'energia spesa per le diete, i cosmetici, l'abbigliamento fosse diversamente impiegata, potremmo facilmente risolvere i problemi materiali del mondo. Eppure la maggior parte di quell'energia finisce per essere sprecata, perché il nostro aspetto, o il nostro peso, è spesso difficile da cambiare, in quanto dipende più da istruzioni genetiche che da specifici tratti della personalità. Ovviamente, migliorare chi siamo è molto più importante che perfezionare il nostro aspetto.

Cambiare la propria personalità significa apprendere nuovi pattern attentivi. Osservare cose diverse e guardarle in modo differente; imparare a formulare nuovi pensieri, provare nuove percezioni in relazione a ciò che esperiamo. John Gardner era, per temperamento, estremamente introverso. Era timido e riservato, per nulla esibizionista e quasi anaffettivo. Tutto ciò ha funzionato bene, nel suo caso, fino a un certo punto; tuttavia, quando sulla quarantina è diventato il funzionario responsabile di Common Cause si è reso conto che stava intimidendo coloro che si rivolgevano a lui per chiedergli supporto.Mentre illustravano i loro progetti, speravano di osservare qualche reazione, percepire dei segnali, ma tutto ciò che ricevevano era un silenzio evasivo.

A quel punto, Gardner decise di mostrarsi maggiormente estroverso. Si costrinse a sorridere, a chiacchierare, a mostrare persino qualche vulnerabilità nel corso della conversazione. Non è stato facile cambiare quelle abitudini profondamente radicate, ma, ogni piccolo successo, lo ha reso un leader e un comunicatore molto più efficace – almeno nei domini in cui la sua creatività, alla fine, si è manifestata con maggiore forza. Non è mai diventato un individuo davvero estroverso; tuttavia, ora appare agli occhi di un interlocutore come una persona gentile e premurosa. In un certo senso, manifesta ciò che ha sempre fatto parte, potenzialmente, della sua personalità, ma che non era mai stato in grado di mostrare.

Se la nostra vita si configura come un percorso connotato da abitudini molto rigide o, magari, inadeguate per il tipo di lavoro che svolgiamo, allora l'energia creativa verrà inibita, oppure andrà sprecata. Perciò, si rivela prezioso considerare come possiamo applicare ciò che abbiamo appreso in merito alla personalità degli individui creativi, quantomeno in relazione a quei tratti che possono rivelarsi utili nella vita di tutti i giorni.

Sviluppate ciò che vi manca. Tutti noi finiamo per "specializzarci" in alcuni tratti, il che, di solito, ci induce a trascurarne altri. Nella fattispecie, trascuriamo i tratti che sono complementari a quelli che abbiamo sviluppato. Per esempio, se qualcuno impara a essere molto competitivo, probabilmente avrà difficoltà a collaborare; di solito una persona intuitiva, disposta a privilegiare la propria prospettiva, finisce per diffidare del concetto di obiettività. Sebbene Aristotele avesse compreso, venticinque secoli fa, che la virtù consiste nel giusto mezzo tra tratti opposti, come per esempio il coraggio e la prudenza, scegliamo spesso la soluzione più facile, quella che ci induce a essere unidimensionali.

Come sappiamo, gli individui creativi tendono invece a rappresentare delle eccezioni rispetto a questa disposizione. Nel Capitolo 3 ho illustrato le dieci principali polarità che descrivono la loro personalità. Il punto rilevante, in questo ambito, è che tutti possono rinforzare la polarità nella quale appaiono carenti. Quando un estroverso impara a interagire con l'ambiente che lo circonda come un introverso, o viceversa, è come se scoprisse un'ulteriore dimensione del mondo. Lo stesso accade se una persona molto femminile impara ad agire secondo modalità più vicine a quello che definiamo uno stile maschile. D'altra parte, una persona obiettiva e analitica può decidere di affidarsi all'intuizione in merito a un

cambiamento. In tutti questi casi, si apre innanzi a noi un'inesplorata dimensione dell'esperienza, il che ci consente effettivamente di raddoppiare i contenuti della nostra vita, per poi moltiplicarli di nuovo.

Per iniziare tale percorso, pare opportuno identificare la vostra caratteristica più ovvia, quella che i vostri amici impiegherebbero per descrivervi, come per esempio "avventato", oppure "tirchio" o "intellettuale". Se non vi fidate della vostra stessa valutazione, potete chiedere a un amico di aiutarvi. Quando avete identificato un tratto centrale, potete iniziare a manifestare quello opposto. Se siete fondamentalmente dei temerari, considerate un progetto, o il contesto di una relazione, e, invece di comportarvi in maniera sbrigativa, pianificate le vostre mosse con attenzione e pazienza. Se siete un po' "spilorci", spendete. Se siete degli intellettuali, chiedete a qualcuno di spiegarvi perché il calcio è un grande sport e, poi, provate a guardare una partita alla luce di queste nuove conoscenze. Continuate a esplorare ciò che occorre per essere l'opposto di quel che siete.

All'inizio non sarà facile; anzi, vi sembrerà un'inutile perdita di tempo. Perché cercare di risparmiare denaro quando vi piace essere uno spendaccione? Perché fidarsi dell'intuizione quando vi sentite così a vostro agio comportandovi come una persona razionale? Rompere le abitudini è un po' come rompersi le ossa. Quel che dovreste acquisire mediante tali esperienze è la consapevolezza che vivendo adottando una prospettiva molto diversa arricchirete notevolmente la vostra vita.

Passate spesso dall'apertura alla chiusura. Forse la dualità più importante che le persone creative sono in grado di integrare è il fatto di sapersi dimostrare aperti e ricettivi per un verso, e concentrati e determinati dall'altro. Gli scienziati eccellenti, tanto quanto i bravi artisti, devono consentire alle loro menti di vagare giocosamente, altrimenti non individueranno nuovi fatti, nuovi pattern, nuove relazioni. Allo stesso tempo, devono anche essere in grado di valutare criticamente ogni novità che colgono, dimenticando immediatamente quelle inadeguate, per poi concentrare le loro menti sullo sviluppo e la realizzazione delle poche che sono veramente promettenti.

Poiché questo è un tratto davvero fondamentale, è particolarmente importante saperlo mettere in pratica. Occupatevi di alcune mansioni che svolgete spesso nel vostro lavoro, per esempio, scrivere un resoconto

settimanale su un progetto nel quale siete coinvolti. Iniziate rilassando la mente; guardate fuori dalla finestra, se potete, oppure lasciate che il vostro sguardo vaghi distrattamente sul piano della scrivania e per tutto l'ufficio. Ora, provate a identificare quali sono le questioni più importanti che riguardano il progetto. Individuatele non solo dal punto di vista intellettuale, ma anche a livello viscerale, emotivamente. Cosa è *veramente* importante? Cosa vi offre una bella sensazione? Cosa vi spaventa? Oppure cercate di generare delle immagini nella vostra mente, come se fossero le scene di un film. Immaginate le persone coinvolte nel progetto. Cosa stanno facendo? Cosa si stanno dicendo?

Quindi, iniziate ad annotare alcune parole su un taccuino, o in un file sul computer. Registrate qualsiasi parola che vi venga in mente in merito ai vostri sentimenti che sono in relazione a quel progetto, oppure al film che state osservando nella vostra mente. Annotate le parole che descrivono fatti, eventi, oppure persone. Quando ne avrete raccolte un po', stabilite se riuscite a metterle insieme, magari componendo una storia: non dovrebbe essere troppo difficile. La storia che intravedete in questa fase rappresenta i vostri sentimenti più forti, in relazione allo sviluppo di quel che sta accadendo nel progetto.

Questo è il momento in cui l'enfasi potrebbe spostarsi dall'apertura al rigore e alla disciplina. Iniziate a scegliere le parole con attenzione, considerando gli obiettivi del vostro dipartimento, del vostro reparto, o dell'azienda nel suo insieme, nonché gli interessi, le preferenze e i pregiudizi di coloro che leggeranno quel resoconto. Desiderate essere efficaci e convincenti, perciò impiegate tutte le vostre capacità per scrivere un resoconto che trasmetta le vostre convinzioni nel modo più chiaro e succinto possibile. Se riuscite a essere intuitivamente ricettivi all'inizio, e razionalmente critici in seguito, quel resoconto sarà notevolmente più creativo rispetto a quello che produrreste se vi affidaste esclusivamente a una sola di queste strategie.

Il passaggio dall'uno all'altro, tra questi due poli, è importante anche nelle relazioni tra amici, tra coniugi, o tra genitori e figli. Affinché una relazione funzioni, è essenziale ascoltare l'altra persona, cercare di immaginare perché dice quel che dice, cosa percepisce, come vede il mondo. È fondamentale cambiare prospettiva, quando ciò si rivela opportuno; ma anche scendere a compromessi, comprendere il mondo e

agire in modo diverso, perché questo è ciò che ci richiede la "realtà" dell'altro. Eppure, è altrettanto importante non rinunciare completamente a rimanere in contatto con le nostre prospettive e convinzioni. In una relazione dovremmo essere in grado di passare, momento per momento, dal nostro punto di vista a quello dell'altro. Possiamo cogliere la profondità di campo, proprio perché osservare con due occhi implica una ricezione prospettica leggermente diversa. Quanto migliore può essere la percezione di tale "profondità", quando invece di impiegare due occhi ci affidiamo a quattro! Questa duplice visione raddoppia, ancora una volta, la ricchezza del mondo che sperimentiamo, e ci consente di reagire anche in maniera più creativa.

Puntate alla complessità. La capacità di passare da un tratto al suo opposto riguarda la condizione, più generale, relativa alla complessità psichica. La complessità è una caratteristica di ogni sistema, dalla semplice ameba alla cultura più sofisticata prodotta dagli esseri umani. Quando affermiamo che qualcosa è complesso intendiamo dire che si tratta di un sistema molto differenziato – con molte parti distintive – e, al contempo, che è anche molto integrato – le diverse parti lavorano insieme senza difficoltà. Un sistema differenziato ma non integrato è solo complicato, non già complesso: sarà caotico e confuso. Un sistema integrato, ma non differenziato, è rigido e ridondante, senza che si possa definire complesso. L'evoluzione sembra favorire gli organismi complessi; ovvero, sistemi differenziati e integrati allo stesso tempo.

Ebbene, la complessità è anche una caratteristica della personalità umana. Alcune persone sono integrate, ma non molto differenziate: si affidano a pochi concetti, opinioni o sentimenti. Sono prevedibili. Appaiono noiose, unidimensionali, rigide. Ci sono altre persone che esprimono molte opinioni, che sono volubili e mutevoli, che si sforzano costantemente di realizzare qualcosa di nuovo e diverso, ma che danno l'impressione di non disporre di un baricentro, manifestano scarsa continuità e non dispongono di una passione dominante. Manifestano una coscienza differenziata che, però, non appare ben integrata. Nessuno di questi "modi di essere" parrebbe molto soddisfacente.

Come abbiamo già osservato, gli individui creativi sembrano manifestare personalità relativamente complesse. In senso metaforico, potremmo dire che né le forze centrifughe né quelle centripete sono prevalenti. In altri

termini, parrebbero in grado di mantenere, in condizioni di equilibrio, quelle disposizioni contrarie che inducono alcune persone a ripiegarsi sulla loro interiorità, fino ad apparire come avvolti da un guscio duro, e altre che dispiegano le ali verso l'esterno, disegnando traiettorie che paiono casuali. Una persona creativa è altamente individualizzata. Segue la propria stella e crea la propria carriera. Allo stesso tempo, è profondamente immersa nelle tradizioni sedimentate nella cultura; apprende e rispetta le regole del dominio ed è sensibile alle opinioni degli esperti del campo, purché queste stesse opinioni non siano in conflitto con la sua esperienza personale. La complessità non è altro che l'esito della fruttuosa interazione tra queste due opposte tendenze.

Tuttavia, la complessità psicologica non è semplicemente un lusso riservato agli individui creativi. Ogni persona che voglia realizzare appieno le potenzialità proprie di un essere umano, e che desideri prendere parte all'evoluzione della coscienza, può aspirare ad affinare una personalità più complessa. Per ottenere ciò è necessario esplorare e rinforzare quei tratti che ci mancano, imparare a passare dall'apertura al rigore e alla disciplina, in un quadro caratterizzato dalla curiosità e dallo stupore per quel miracolo che è la vita. In effetti, il concetto di complessità ci consente di accedere a un livello di comprensione più profondo, in merito alle ragioni per le quali è importante perseguire tale obiettivo. Esprimendo pienamente le disposizioni che ci appartengono, giungiamo a far parte di quell'energia che genera il futuro.

L'applicazione dell'energia creativa

Finora non ho detto nulla sul ruolo del pensiero in relazione alla creatività sul piano personale. Il motivo è che se si dispone di motivazioni, abitudini, tratti della personalità, la maggior parte del lavoro è fatto. Date tali condizioni, è pressoché inevitabile che le proprie energie creative inizino a fluire più liberamente. Tuttavia, è anche utile considerare quale tipo di operazioni mentali accelerino l'accesso a nuove soluzioni in relazione ai problemi che riguardano l'ambito della vita quotidiana.

La ricerca dei problemi

Le persone creative affermano di essere costantemente sorprese. Non danno per scontato di capire ciò che sta accadendo intorno a loro, né considerano un'ovvietà il fatto che lo stia comprendendo anche qualcun altro. Letteralmente, mettono in dubbio l'ovvio, non per via di un atteggiamento oppositivo, bensì in ragione del fatto che colgono i limiti delle spiegazioni accettate ben prima di tutti gli altri. Rilevano i problemi prima che vengano generalmente percepiti, e sono anche in grado di definirli.

Il motivo per cui consideriamo gli artisti del Umanesimo particolarmente creativi dipende dal fatto che furono in grado di liberare lo spirito umano dalle strettoie e dai vincoli imposti dalla tradizione religiosa, ben prima di chiunque altro. L'impiego della prospettiva nell'arte pittorica ruppe il piatto ordine gerarchico che caratterizzava la composizione di matrice bizantina. L'introduzione, in pittura, dell'espressione, del movimento e di soggetti che rinviavano alla quotidianità ha elevato l'esperienza esistenziale degli esseri umani a un livello di importanza precedentemente riservato alle statiche rappresentazioni dei concetti religiosi. Senza volerlo espressamente, senza una chiara comprensione delle conseguenze delle loro azioni, questi artisti hanno cambiato la nostra prospettiva sul mondo.

Nel corso del Novecento, la creatività degli artisti si è espressa anche nell'elaborazione di una nuova prospettiva in merito alla condizione umana, sebbene, in questo caso, molto più pessimisticamente connotata.[10] Gli esperimenti in seno al cubismo, all'astrattismo, all'espressionismo, nelle arti visive, nella musica e nella letteratura ci paiono ora le dinamiche precorritrici del relativismo nelle scienze sociali e del decostruzionismo che caratterizza la filosofia contemporanea. Esprimevano in una forma visibile, osservabile, i problemi della nostra epoca: l'assenza di un insieme condiviso di valori; i sospetti nei riguardi delle convinzioni ultime; la perdita di fiducia nel progresso, peraltro indotta da due guerre mondiali e da tutti i conseguenti orrori. In fondo, tali orrori ci paiono oggi già prefigurati nelle distorsioni, nell'angoscia, nella quasi casualità delle rappresentazioni pittoriche che caratterizzano l'arte moderna.

Se imparate a essere creativi nella vita di tutti i giorni, potreste non cambiare affatto il modo in cui le generazioni future osserveranno il mondo; tuttavia, cambierete il modo in cui lo sperimenterete. La ricerca dei problemi è importante nel dominio della quotidianità, perché ci aiuta a concentrarci su quelle questioni che influenzeranno le nostre esperienze, e

che, altrimenti, potrebbero passare inosservate. Per esercitare questa abilità potreste provare a seguire queste indicazioni.

Trovate un modo per esprimere ciò che vi commuove. I problemi creativi generalmente emergono in aree della vita che si rivelano importanti sul piano personale. Abbiamo osservato che molte persone, che hanno cambiato significativamente un dominio, sono rimaste orfane in giovane età. In effetti, la perdita di un genitore ha un enorme impatto sulla vita di un giovane. Tuttavia, in cosa consiste precisamente questo impatto? La tristezza contiene *in nuce* la percezione di un sollievo? Di un'accresciuta responsabilità? Della libertà? Determina una maggiore vicinanza nei confronti del genitore sopravvissuto? A meno che non si trovino le parole, le idee o, forse, certe analogie visive, oppure musicali, per rappresentare l'impatto di quella perdita sulla propria esperienza esistenziale, è probabile che la morte di un genitore determini, anzitutto, un dolore violento, poi una depressione generalizzata, mentre con il passare del tempo può darsi che i suoi effetti scompaiano, o si sviluppino incosciamente al di fuori del controllo razionale.

Altre esperienze problematiche che possono riguardare la prima infanzia includono la povertà, le malattie, gli abusi, la solitudine, l'emarginazione e l'abbandono da parte dei genitori. Più avanti nel corso della vita, i principali motivi associati al disagio possono riguardare il lavoro, il coniuge, lo stato della comunità, o anche le condizioni dell'intero pianeta. Alcune ragioni di preoccupazione minori possono conseguire a una minaccia temporanea: lo sguardo torvo di un capo, la malattia di un bambino, la riduzione del valore del vostro portafoglio azionario. Ognuno di questi eventi potrebbe interferire con la qualità della vita. Tuttavia, non sarete consapevoli di quel che vi affligge a meno che non possiate attribuirgli un nome. Il primo passo per risolvere un problema è individuarlo, formulare anche in termini vaghi il disagio associato a un problema concreto, affinché possiate pensare a una soluzione.

Considerate i problemi da quanti più punti di vista vi è possibile. Quando siete consapevoli di avere un problema, consideratelo da molte prospettive differenti. Di solito, il modo in cui definite un problema esprime anche una spiegazione di quel che lo ha causato. Il nostro primo impulso è quello di etichettare i problemi basandoci su pregiudizi provati e veritieri. Se siamo in disaccordo con il nostro coniuge, assumiamo immediatamente la nostra

innocenza e attribuiamo banalmente la colpa all'altro interlocutore. Ovviamente, ciò può essere vero, a volte, ma, certamente, non sempre. Il presupposto più realistico è che entrambe le parti siano in qualche modo responsabili del conflitto; perciò, sarebbe più opportuno chiedersi cosa ha indotto ciascun partner ad assumere la propria posizione nel contesto della discussione.

Inoltre, sebbene l'argomento possa riguardare apparentemente un oggetto definito, per esempio il denaro, non è il caso di dare per scontato che tali apparenze siano necessariamente vere. Il disaccordo potrebbe davvero riguardare il processo decisionale in merito all'allocazione delle risorse finanziarie e quindi un certo tipo di potere; tuttavia, potrebbe anche trattarsi di una mancanza di rispetto, oppure di uno squilibrio nella quantità di energia psichica investita nella relazione. Il modo in cui si identifica la natura del problema è fondamentale per identificare il tipo di soluzione che, alla fine, funzionerà.

Gli individui creativi non si affrettano a definire la natura dei problemi; dapprima, considerano la situazione da varie angolazioni e fanno in modo che la formulazione della questione rimanga indeterminata per molto tempo. Considerano cause e ragioni diverse. Mettono alla prova i loro insight su ciò che sta realmente accadendo, prima nella loro mente e, poi, nella realtà. Provano soluzioni provvisorie e ne controllano l'eventuale successo; sono disposti a riformulare il problema qualora l'evidenza indichi che hanno preso la strada sbagliata.

Un buon modo per imparare a individuare i problemi, nella vita di tutti i giorni, è fermarvi quando avvertite di averne uno, per poi darvi la possibilità di formularlo al meglio. Se qualcuno è stato promosso prima di voi, potreste definire il problema come: "È andata così perché non piaccio al capo." Non appena lo fate, invertite la formulazione: "È andata così perché non mi piace il capo." Ha senso questo modo di porre il problema? Potrebbe essere almeno in parte vero? Poi, considerate subito qualche altra alternativa: "È andata così perché non sono stato efficiente, come avrei dovuto, quando il lavoro è cambiato" oppure "Ultimamente sono stato troppo disturbato da quel che sta accadendo a casa; tutto ciò ha effettivamente influito sulla mia performance". Quale formulazione si avvicina di più alla rappresentazione del problema? Forse ognuna è vera in

una certa misura, perciò la promozione del vostro collega è stata determinata da diversi fattori causali, non correlati.

È possibile che alla fine decidiate che il fatto di non essere stato promosso non sia affatto un problema. Essere “ignorati” può offrirvi la possibilità di avere più tempo da trascorrere a casa, per imparare qualcosa di nuovo, per investire la vostra energia psichica in qualche altro compito. Potreste giungere a comprendere che il problema era la vostra competitività, la vostra ambizione, il fatto di aver investito tutte le vostre energie per migliorare la vostra posizione professionale piuttosto che compiere semplicemente un buon lavoro, o vivere più pienamente la vostra vita. Quindi, il fatto che il progetto di ricevere una promozione sia fallito, invece di essere un problema, è invero il primo passo verso la soluzione di una questione più fondamentale.

Forse nessuna di queste formulazioni è “corretta” nel senso che non individua adeguatamente le cause dell’evento. Tuttavia, è estremamente importante identificare la natura del problema, perché ciò che farete in seguito dipende da questo genere di considerazioni. Dando un nome al problema e attribuendogli una causa, non plasmerete solo il passato, bensì, cosa più importante, anche il futuro. È in questo senso che le vite degli individui creativi sono meno determinate della maggior parte delle nostre. Poiché si soffermano a considerare un ampio ventaglio di possibili spiegazioni per ciò che accade loro, dispongono di opzioni più variegate, e meno prevedibili tra le quali scegliere.

Capire le implicazioni del problema. Una volta elaborata una formulazione, potete iniziare a considerare alcune possibili soluzioni. Ovviamente, le soluzioni relative a un problema anche piuttosto semplice, come per esempio “Joe è stato promosso prima di me”, variano incredibilmente a seconda di come l’avete formulato e, quindi, da quale causa gli avete attribuito. Le soluzioni potrebbero indurvi a trovare ulteriori interessi al di fuori del lavoro, oppure imparare a comprendere e “amare” il capo, o, ancora, migliorare le vostre abilità professionali, o un insieme delle opzioni precedenti.

Anche in questa fase vale la pena considerare una varietà di soluzioni, per contemplare diverse possibilità. Gli individui creativi sperimentano una serie di soluzioni alternative, finché non sono certi di aver individuato quella che funzionerà meglio. Anche in questo caso, non appena si pensa a

una buona soluzione, è utile considerare anche quella opposta. Anche la persona più esperta spesso non è in grado di dire in anticipo, solo pensandoci, quale soluzione compirà la magia. Quindi, dapprima provate un modo per risolvere il problema, poi prendete un'altra strada per un po' di tempo e, infine, confrontate i risultati, perché tale strategia spesso vi consente di produrre un risultato più creativo. È bene essere veloci e coerenti. Tuttavia, se desiderate essere creativi, dovreste essere disposti a correre il rischio, a volte, di apparire indecisi.

Attuare la soluzione. Risolvere i problemi in modo creativo implica dedicarsi alla continua sperimentazione e alla revisione dei risultati. Quanto più a lungo potete mantenere aperte diverse opzioni, tanto più è probabile che la soluzione si rivelerà originale e appropriata. Gli artisti che producono le opere più originali cambiano la loro tecnica pittorica mentre dipingono, e i loro lavori si sviluppano sulla tela in modi meno prevedibili rispetto a quelli degli artisti meno originali. Ciò dipende dal fatto che l'artista originale è più pronto ad apprendere dal lavoro nel momento in cui lo compie; è attento all'imprevisto ed è disposto a adottare una soluzione migliore, nel caso si presenti. Analogamente, gli scrittori creativi spesso iniziano una narrazione senza sapere come andrà a finire; il finale emerge mentre seguono il dispiegarsi della storia in evoluzione.

Come si applica tutto ciò alla creatività che riguarda il dominio della vita quotidiana? Tanto per fare un esempio incredibilmente banale, se avete deciso di dare una festa e desiderate assicurarvi che la disposizione dei posti intorno al tavolo da pranzo sia la più appropriata affinché si sviluppino buone conversazioni tra gli ospiti, ha senso definire *a priori* tale disposizione. Tuttavia, se vi accorgete, quando la cena è pronta, che alcuni degli ospiti tra quelli che avevate previsto di far sedere uno accanto all'altro sembrano manifestare una freddezza reciproca, potreste voler cambiare la disposizione all'ultimo momento. Qualora la cena dovesse rivelarsi noiosa, dovreste cercare di abbinare le persone in modo diverso durante il momento del caffè e del dessert.

Tale flessibilità funziona solo se si continua a prestare molta attenzione al processo di risoluzione di eventuali inconvenienti, e se ci si dimostra sufficientemente sensibili ai feedback, per correggere la rotta a mano a mano che si acquisiscono nuove informazioni. Il motivo per cui la maggior parte delle persone preferisce soluzioni di routine ai propri problemi è che

tali opzioni richiedono l'investimento di meno energia psichica. In effetti, non possiamo permetterci di essere sempre creativi, altrimenti presto trascenderemmo i limiti intrinseci dell'attenzione e finiremmo per crollare. Le routine si traducono in grandi risparmi. Tuttavia, ha senso sapere come trovare una soluzione creativa quando ne abbiamo bisogno, e anche come sia possibile risparmiarci qualche sforzo.

Il pensiero divergente

Non tutti i pensieri implicano la soluzione dei problemi. A volte, ci viene chiesto di rispondere a ciò che dicono gli altri, oppure di produrre idee in risposta a degli eventi, senza che ci sia un problema particolare da formulare e risolvere. Ci sono modi più o meno creativi per perseguire questi compiti mentali, per così dire, meno focalizzati. Quando si parla con un amico possiamo esprimere frasi banali, oppure possiamo provare a dire qualcosa in maniera fresca e attuale, al fine di rappresentare meglio ciò che si prova in quel momento. Possiamo impiegare figure condivise, oppure provare a esprimerci in maniera più vivida, sulla base delle esperienze comuni.

La maggior parte dei programmi commerciali progettati per aumentare la creatività individuale si concentra su questo particolare aspetto. Cercano di migliorare tre dimensioni del pensiero divergente che, in genere, sono ritenute importanti per la creatività: fluidità, ovvero l'abilità di fornire un gran numero di risposte; flessibilità, ovvero la tendenza a produrre idee diverse tra loro; originalità, che si riferisce alla relativa infrequenza delle idee prodotte. I programmi di brainstorming sono volti a stimolare le persone affinché aumentino la fluidità, la flessibilità e l'originalità delle loro idee e delle loro risposte. Potete ottenere gli stessi risultati occupandovi personalmente di tali questioni e seguendo queste indicazioni.

Producete quante più idee possibili. Se dovete scrivere un biglietto di ringraziamento, una relazione, oppure una lettera, individuate una parola chiave e poi cercate di generare quanti più sinonimi. Se vi bloccate, usate un thesaurus. Oppure, invece di cercare parole che significano la stessa cosa, considerate significati simili, ma che abbiano un riferimento leggermente diverso. All'inizio, lavorate sulla quantità; successivamente, sarete più critici e ricercherete maggiormente la qualità.

Se state pianificando un weekend oppure una vacanza, fate la stessa cosa: in primo luogo, annotate tutte le opzioni che vi vengono in mente, anche se non sono tutte sensate. Un'opzione un po' stravagante potrebbe spingervi a pensare in altre direzioni e consentirvi di accedere ad alternative più accettabili che, però, non avreste considerato altrimenti. Se state acquistando dei vestiti in un grande magazzino, non andate immediatamente al piano che vi è familiare, fate un giro e provate la più grande varietà di abiti, in base al tempo di cui disponete. Cercate dei libri che non rientrino nelle vostre letture abituali. Se il vostro capo vi chiede un parere, non offrite semplicemente il prevedibile punto di vista dell'"animale addestrato" a compiacere i suoi interessi. Sorprendetelo con un'ampia gamma di idee, opzioni e possibilità: quanto potete permettervi di essere "selvaggi" dipende da quanto il vostro capo è un conservatore.

Abbiate quante più idee possibili. La quantità è importante, ma cercate di evitare la ridondanza. La varietà nella conversazione, nella selezione della musica, in un menu, viene generalmente apprezzata. È opportuno imparare ad alternare gli argomenti di conversazione, i tipi di ristoranti, il genere degli spettacoli, i modi di vestire. Robert Galvin, che lavora alla Motorola, si è allenato con un semplice esercizio mentale. Ogni volta che qualcuno dice qualcosa, si chiede: e se fosse vero il contrario? Immaginare alternative a ciò che gli altri ritengono vero si rivelerà probabilmente inutile nel 99 per cento dei casi. Tuttavia, in un caso su cento assumere un'altra volta la pratica di passare a una prospettiva divergente potrebbe offrirvi un insight, non solo originale, ma anche utile.

Cercate di elaborare idee improbabili. L'originalità è uno dei tratti distintivi del pensiero creativo. Se a una persona creativa viene chiesto di selezionare dei nomi per un bambino, dei modi per usare una graffetta, o di indicare cosa fare a una festa, è probabile che offra risposte diverse da quelle prodotte dalla maggioranza degli individui. Peraltro, queste risposte non appariranno bizzarre. Una volta che le persone le ascoltano, è probabile che dicano: "Certo! Perché non ci ho mai pensato?"

È più difficile imparare a pensare in modo originale che apprendere come essere fluenti e flessibili. In effetti, l'originalità richiede di coltivare una sorta di gusto per la qualità, che non è necessario per sviluppare le altre due abilità. Un esercizio consiste nel considerare, ogni giorno, un paragrafo scelto a caso da un articolo, per poi riuscire a trovare dei modi unici, più

originali e memorabili per esprimere le stesse idee. Se il paragrafo vi pare troppo monotono, oppure oscuro, sostituitelo con un altro. Potreste anche osservare il vostro ufficio, oppure il soggiorno, per poi chiedervi se riflette il vostro gusto personale e, in caso negativo, pensare a cosa potreste fare per renderlo più consonante con l'unicità del vostro sé.

Se il vostro lavoro prevede frequenti riunioni e conferenze, potreste coltivare l'abitudine di annotare brevi riassunti di ciò che hanno detto le altre persone sedute attorno al tavolo. Successivamente, potete provare a individuare in modo rapido posizioni alternative a quelle che sono state espresse, oppure integrare le varie prospettive in un'altra che vi pare più adeguata e completa. Invece di ribadire dei punti di vista fondati sulle vostre posizioni precedentemente espresse, impiegate le linee di sviluppo che emergono durante la riunione per indicare nuovi modi di considerare e pensare ai problemi.

Pensare in modo divergente richiede maggiore attenzione rispetto all'elaborazione in linea con il solito stile convergente. Come sempre, ci vuole più energia per esprimersi in modo creativo, piuttosto che manifestare lo stile di un pensatore di routine. Pertanto, dovete scegliere quando è il caso di provare a manifestare la creatività e quando no; altrimenti finirete per "bruciarvi" in un tripudio di intensa originalità.

La scelta di un dominio speciale

Se la creatività consiste nel cambiare un particolare dominio, allora la creatività sul piano personale consiste nel cambiare quello della vostra vita. Diciamo che un fisico è creativo se cambia il modo in cui viene praticata la fisica; definiamo una persona creativa, dal punto di vista personale, se è in grado di cambiare la propria vita. Il dominio della vita personale consta delle regole che vincolano l'energia psichica, le abitudini e le pratiche che definiscono ciò che facciamo, giorno dopo giorno. Come ci vestiamo, come lavoriamo, come coltiviamo le nostre relazioni rappresentano modalità che definiscono tale ambito e, se possiamo migliorarlo, la qualità della vita, nel suo insieme, verrà incrementata. Le indicazioni espresse in questo paragrafo riguardano il modo in cui migliorre la creatività nel dominio della vita quotidiana.

Tuttavia, sebbene la nostra vita personale possa rivelarsi molto complessa, rappresenta anche un ambito limitato. Gran parte di ciò che rende la vita interessante e significativa appartiene a domini speciali: la musica, la cucina, la poesia, il giardinaggio, il bridge, la storia, la religione, il baseball, la politica: tutti sistemi simbolici, dotati di regole speciali, che esistono al di là della vita di ogni individuo. Tanto questi quanto altre migliaia di sistemi simili costituiscono la cultura, e ci rendono degli esseri umani proprio perché ci consentono di osservare il mondo attraverso le "lenti" che ci forniscono. Una persona che impara a operare secondo le regole di uno di questi domini ha la possibilità di ampliare enormemente la gamma della sua creatività.

Troppe persone presumono che la maggior parte del mondo sia al di fuori della loro portata. Alcuni considerano l'arte oltre l'ambito delle loro possibilità, altri esprimono le stesse considerazioni nei riguardi dello sport o della musica. Per altri ancora si tratta di evitare di avvicinarsi alla danza, alla scienza, alla filosofia; insomma, l'elenco delle cose che "non fanno per noi" potrebbe essere infinito. In effetti è vero: alcuni domini banalmente non hanno niente a che vedere con certe persone. Tuttavia, il vero problema è che, in genere, le risorse rese disponibili dalla cultura vengono sottoutilizzate. A volte, a causa dell'ignoranza, della bassa autostima, delle abitudini di pensiero eccessivamente predeterminate, escludiamo la possibilità di poter godere, e anche scoprirci bravi, di molte attività che rendono felici gli altri. Ci vollero diversi anni di carcere prima che Malcolm X comprendesse il potere della religione e della politica, e soprattutto per rendersi conto di aver talento per entrambe.

Pochi di noi sanno, in anticipo, per quali domini potrebbero manifestare un'affinità. I cosiddetti "prodigi" sono dei bambini che, fin dalla più tenera età, manifestano un preciso talento in un certo ambito;[11] tuttavia, per la maggior parte di noi, che non siamo affatto prodigiosi, ci vogliono dei decenni, passati tra tentativi ed errori, per stabilire per cosa siamo più "tagliati". Anche nel nostro campione, alcuni individui non si sono resi conto di quale fosse la loro vocazione finché non sono giunti intorno alla mezza età. Spesso la possibilità di realizzarsi è stata garantita loro da fattori esterni, come, per esempio, una guerra, oppure la necessità di compiere qualcosa che poi si è rivelato corretto.

È importante provare a cimentarsi in quanti più domini è possibile. Iniziate con ciò che già vi piace, per poi passare ai domini in qualche modo associati. Se vi piace leggere le biografie, potreste provare con la storia. Il nuoto può indurvi a compiere qualche breve apnea, alle immersioni con le bombole e poi – perché no? – al paracadutismo. Imparare a destreggiarsi all'interno di un nuovo dominio è sempre complicato; ricordate che l'amore a prima vista è un evento raro. È necessaria una certa perseveranza. D'altra parte, non ha senso insistere con un'attività che non vi dà gioia, né ora, né in futuro.

Alla fine, dovreste essere in grado di trovare uno o più domini che siano in linea con i vostri interessi, delle attività che vi piace svolgere e che ampliano la vostra dimensione esistenziale. Idealmente, dovremmo essere in grado di farlo nel maggior numero possibile di domini. Tuttavia, in pratica, i limiti dell'energia psichica rendono impossibile intraprendere, sul serio, più di poche attività discrete.

Ci sono due pericoli quando vi lasciate coinvolgere in un dominio. Il primo è rappresentato dalla dipendenza; alcuni domini sono talmente seducenti che potreste finire per dedicare così tanta attenzione da non averne più per il lavoro e la famiglia. Alcuni giocatori di scacchi sono così appassionati che, a tutti gli effetti, diventano degli zombi; lo stesso discorso può valere per chi scommette sui cavalli, colleziona opere d'arte, studia la Bibbia, o naviga in Internet.

L'altro pericolo è esattamente opposto: potete diventare talmente interessati a tutto, così eclettici, che ciò che traete da domini diversi finisce per essere sempre la stessa esperienza, del tutto banale e superficiale: come quel viaggiatore che è stato dappertutto, ma incarna ancora la stessa anima, noiosa e provinciale, uguale a prima che partisse. In effetti, molte persone sembrano non guadagnare alcunché nell'"assaporare" il meglio che la cultura offre loro. Come spesso accade, la soluzione migliore non coincide con gli estremi.

A mano a mano che imparate a destreggiarvi all'interno di un dominio, la vostra vita diventerà sicuramente più creativa. Tuttavia, va ripetuto, ciò non vi garantisce affatto che manifesterete la creatività con la "C" maiuscola. Sul piano personale, potrete rivelarvi creativi quanto vi pare, ma se il dominio e il campo non collaboreranno, come quasi sempre accade, i vostri sforzi non verranno annoverati nei libri di storia. Imparare a scolpire farà miracoli per

la qualità della vostra vita, ma non aspettatevi che i critici raggiungano l'estasi innanzi alle vostre opere, o che i collezionisti si mettano in fila davanti alla vostra porta di casa. La competizione tra i nuovi memi è feroce: pochi sopravvivono, venendo riconosciuti, selezionati e aggiunti al patrimonio culturale. La fortuna ha un ruolo fondamentale nel decidere chi si ritroverà con una "C" maiuscola. Tuttavia, se non imparerete a essere creativi nell'ambito della vostra vita personale, allora le possibilità di offrire un contributo alla cultura si ridurranno ulteriormente, riducendosi ancora più vicino allo zero. Quel che conta davvero, in ultima analisi, non è l'eventualità che il vostro nome venga associato a un contributo, a un'innovazione o a una scoperta riconosciuta, bensì che vi siate concessi di vivere una vita piena, gratificante e creativa.

---

1 Molti di questi ostacoli interni sono il risultato del fatto che il nostro sistema nervoso non può gestire più di una quantità limitata di informazioni nella coscienza allo stesso tempo, e quindi non possiamo che occuparci di poche cose alla volta (si veda Csíkszentmihályi, 1978, 1990; Hasher, Zacks, 1979; Kahneman, 1973; Simon, 1969; Treisman, Gelade, 1980).

2 Come sappiamo, gli individui creativi tendono ad affrontare l'esperienza con apertura, al limite di ciò che Goethe chiamava "ingenuità". Questo suggerimento è simile a quello che Don Juan diede ai suoi apprendisti, una pratica che chiamò "fermare il mondo" (Castaneda, 1971). Consiste nel registrare gli stimoli sensoriali senza etichettarli secondo convenzioni culturalmente definite; per esempio, guardare un albero senza pensarlo come un "albero" o lasciare che qualsiasi conoscenza precedente sugli alberi entri nella coscienza. Si scopre che questo esercizio è estremamente difficile, se non impossibile da eseguire (si veda il concetto di percezione di Peirce). Il suggerimento di essere sorpresi da ciò che si incontra durante il giorno è una versione meno radicale di "fermare il mondo".

3 Naturalmente, non sto sostenendo che si dovrebbe diventare odiosi o invadenti. Alcuni individui hanno bisogno di così tanta attenzione per confermare la loro importanza, o addirittura la loro esistenza, che faranno di tutto per ottenerla: parlare ad alta voce, agire in modo eccessivo, sfidare le convenzioni, farsi coinvolgere in comportamenti rischiosi. La differenza tra tale comportamento e quello che sto suggerendo è che quest'ultimo è uno strumento per conoscere se stessi e il mondo, un modo per ampliare il proprio repertorio di esperienze, un mezzo per generare novità.

4 La conclusione che lo stato naturale della mente sia il caos si basa sui miei studi con l'Experience Sampling Method, che mostrano che quando le persone sono sole senza nulla da fare, i loro pensieri tendono a essere disordinati e il loro stato d'animo a essere negativo (per esempio, Csíkszentmihályi, 1992; Csíkszentmihályi, Larson, 1984; Kubey, Csíkszentmihályi, 1990). Come disse il neuropsicologo George Miller, "La mente sopravvive ingerendo informazioni" (Miller, 1983, p. 111); quando non ci sono informazioni per mantenerla in uno stato ordinato, la mente inizia a perdere il controllo dell'attenzione, almeno temporaneamente. Come con la maggior parte di tali generalizzazioni, questa regola non si applica a tutti: individui che hanno imparato a controllare la propria mente anche in assenza di input esterni di informazioni, imparando un

sistema simbolico e le sue operazioni, come la preghiera, la meditazione, la matematica, la poesia possono evitare l'entropia della solitudine e persino goderne.

5 In media, trascorriamo quasi il 40 per cento della nostra vita da svegli svolgendo attività di "manutenzione", come lavarci, vestirci, mangiare e pulire (per esempio, Kubey, Csíkszentmihályi, 1990). Queste non sono attività produttive che generano reddito o qualche prodotto tangibile, né sono attività ricreative che facciamo perché sono intrinsecamente divertenti. Le attività di manutenzione implicano routine che dobbiamo eseguire ripetutamente solo per sopravvivere (per esempio, mangiare) e per andare d'accordo con gli altri (per esempio, lavarsi e vestirsi). Molte persone sentono che questa parte della vita è "sprecata" perché non è né divertente né produttiva. Quindi migliorerebbe notevolmente la qualità della vita se si potesse trasformare anche una piccola parte di questo tempo perso in un'esperienza piacevole.

6 Un buon esempio di come il giardinaggio produca flusso è descritto in un rapporto di ricerca di uno studio condotto in Germania da Dieter Reigber (1995).

7 Uno dei commenti più sentiti sul mio concetto di energia psichica è che si applica solo alle culture occidentali e che le più alte conquiste delle religioni e filosofie orientali non dipendono dal controllo dell'attenzione, ma, al contrario, dalla sua resa. Penso che questa obiezione sia basata su un malinteso riguardo a cosa comporti il processo di "arrendersi" o "abbandonare" il controllo dell'attenzione. Secondo me, questi processi di resa sono tra gli atti di controllo più difficili che la coscienza può compiere. Dato lo stato naturalmente caotico della mente, raggiungere la coscienza priva di affetti e sfocata del mistico richiede uno sforzo enorme e un lungo allenamento. Pertanto, credo che almeno sotto questo aspetto l'Oriente e l'Occidente siano simili: in entrambe le culture, le più alte realizzazioni psichiche dipendono dal controllo dell'attenzione.

8 Come lo spazio personale che si crea e gli oggetti di cui ci si circonda influenzano il sé di una persona è discusso in Csíkszentmihályi e Rochberg-Halton (1981) e Rudmin (1991).

9 L'uso terapeutico dell'Experience Sampling Method per registrare le proprie attività ed esperienze è descritto in Delespaul (1995), Delle Fave e Massimini (1992) e deVries (1992). L'ESM consente allo psichiatra o al terapeuta (e, per estensione, anche al paziente) di valutare la qualità della vita del paziente e di proporre cambiamenti nelle attività e nelle abitudini che potrebbero migliorarla.

10 L'argomento secondo cui gli artisti moderni esprimono la mancanza di fiducia nei valori e nelle credenze prima dati per scontati non è certo nuovo; la mia piccola aggiunta a questo argomento è in Csíkszentmihályi (1992b).

11 Il miglior resoconto di bambini eccezionalmente dotati è di Feldman (1986). Un recente libro di Ellen Winner (1996) riassume le verità ei miti sullo sviluppo dei bambini dotati.

APPENDICE A
BIOGRAFIE DEGLI INTERVISTATI

[Le seguenti biografie sono aggiornate al momento della prima pubblicazione del volume, come se fossero una fotografia delle persone cui si riferiscono nel momento in cui hanno rilasciato le interviste per lo studio. Conservarle così come le aveva stilate l'autore ci è sembrata la scelta più sensata sia per un criterio di fedeltà filologica, sia per coerenza cronologica con le dichiarazioni riportate nel testo – *N.d.R.*]

Adler, Mortimer J. Nato il 28/12/02. Filosofo e autore statunitense. Destinatario della Aquinas Medal, American Catholic Philosophical Association (1976). Honorary Trustee dell'Aspen Institute for Humanistic Studies (1973-). Autore di *Come leggere un libro* (con Charles Van Doren, 1940), *Six Great Ideas* (1981) e *The Paideia Program* (1984). Presidente del comitato di redazione dell'*Encyclopædia Britannica* (1974-). Redattore associato di *Great Books of the Western World* (1945-; redattore capo della 2[a] a cura di, 1990) e *Syntopicon* (1952, 1990); redattore capo di *The Annals of America* (21 voll., 1968). Si veda il suo Mortimer J. Adler, *Philosopher at Large* (1977). Intervistato da Kevin Rathunde (17/01/91). Età al momento dell'intervista: 88.

Anderson, Jack. Nato il 19/10/22. Giornalista, autore e scrittore statunitense. Destinatario del premio Pulitzer per la cronaca nazionale (1972). Autore di *The Anderson Papers* (con George Clifford, 1973), *Fiasco* (con James Boyd, 1983) e altri. Si vedano il suo *Confessions of a Muckraker* (con James Boyd, 1979). Intervistato da Kevin Rathunde (5/6/91). Età al momento dell'intervista: 68.

Asner, Edward. Nato il 15/11/29. Attore statunitense. Destinatario di cinque Golden Globe e di sette Emmy Award. Presidente della Screen Actors Guild (1981-1985). Ha recitato in teatro, film e televisione: *Mary Tyler Moore* (serie TV, 1970-1977); *Radici* (miniserie TV, 1977); *Lou Grant* (serie TV, 1977-1982). Intervistato da Kevin Rathunde (30/04/91). Età al momento dell'intervista: 61.

Barden, John. Nato il 23/5/08, deceduto il 30/01/91. Fisico e insegnante statunitense. Destinatario del premio Nobel per la fisica (con Walter Brattain e William Shockley, 1956) per la ricerca sui semiconduttori e la scoperta dell'effetto transistor, e del premio Nobel per la fisica (con Leon Cooper e J. Robert Schrieffer, 1972) per la teoria della superconduttività. Autore di numerosi articoli scientifici. Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi, con Kevin Rathunde (14/06/90). Età al momento dell'intervista: 82.

Baskin, Leonard. Nato il 15/08/22. Scultore, grafico (incisore, pittore) statunitense. Destinatario della medaglia al merito per le arti grafiche, National Institute of Arts and Letters (1969). Ospitato nelle

collezioni permanenti del Metropolitan Museum of Art, del Museum of Modern Art, della Library of Congress, della National Gallery of Art e di altri musei. Fondatore di Gehenna Press. Autore di *Iconologia* (1988) e altri volumi. Si veda *Baskin: Sculpture Drawings & Prints* di George Braziller (1970). Intervistato da Sean Kelley e Grant Rich (4/8/95). Età al momento dell'intervista: 72.

Bethe, Hans. Nato il 7/2/06. Fisico e insegnante statunitense (nato in Germania). Destinatario del premio Nobel per la fisica (1967) per il suo lavoro sull'energia stellare, della National Medal of Science (1976), del premio Albert Einstein per la pace (1992). Autore di *Basic Bethe: Seminal Articles on Nuclear Physics 1936-1937* (con Robert F. Bacher e M. Stanley Livingston, 1986; considerato la "Bibbia di Bethe" da generazioni di fisici nucleari) e di altri volumi. Si veda *Hans Bethe. Il profeta dell'energia*, di Jeremy Bernstein (1980). Intervistato da Jeanne Nakamura (29/03/93). Età al momento dell'intervista: 86.

Blackwood, Easley. Nato il 21/04/33. Compositore e educatore statunitense. Ha suonato come solista con l'Orchestra sinfonica di Indianapolis all'età di 14 anni; ha studiato con Olivier Messiaen al Berkshire Music Center (1949), con Paul Hindemith a Yale (1950-54) e con Nadia Boulanger a Parigi (1954-1957). Docente presso la University of Chicago (1958). Destinatario della Fulbright Fellowship (1954), del primo premio della Koussevitzky Music Foundation (1958, per la Sinfonia n. 1), del premio Brandeis per le arti creative (1968) e di incarichi da parte della Chicago Symphony Orchestra e della Library of Congress. Compositore di quattro sinfonie, di una fantasia sinfonica (1965), di tre brevi fantasie per pianoforte (1965), di *Un Voyage à Cythère* per soprano e dieci esecutori (1966) e dodici studi microtonali per sintetizzatore (1982). Intervistato da Grant Rich (23/05/95). Età al momento dell'intervista: 62.

Booth, Wayne. Nato il 22/2/21. Critico letterario, insegnante statunitense. Destinatario del premio Christian Gauss, Phi Beta Kappa (1962) del premio David H. Russell, National Council of Teachers of English (1966). Presidente della Modern Language Association (1981-1982). Autore di *La retorica della narrativa* (1961), *The Company We Keep: An Ethics of Fiction* (1988) e altri volumi. Si veda il suo *The Vocation of a Teacher* (1988). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi e Kevin Rathunde (6/7/90). Età al momento dell'intervista: 69.

Boulder, Elise. Nata il 7/6/20. Sociologa, attivista, insegnante statunitense (nata in Norvegia). Destinataria del Ted Lentz Peace Prize (1977), del National Woman of Conscience Award (1980) e del Jessie Bernard Award, American Sociological Association (1981). Autrice di *The Underside of History* (1976), *Building a Global Civic Culture: Education for an Interdependent World* (1988) e di altri volumi. Intervistata da Kevin Rathunde (8/1/91). Età al momento dell'intervista: 71.

Boulder, Kenneth. Nato il 18/01/10, deceduto il 19/03/93. Economista, filosofo, insegnante, scrittore (poeta) statunitense (nato in Gran Bretagna). Destinatario della John Bates Clark Medal, American Economic Association (1949), e del Ted Lentz International Peace Research Award (1976). Presidente dell'American Economic Association (1968), della Peace Research Society (1969-1970) e di altre associazioni. Fondatore (con altri) del *Journal of Conflict Resolution* (1957). Autore di *The Economics of Peace* (1945), *The Image* (1956), *Beyond Economics: Essays on Society, Religion, and Ethics* (1968), e di altri volumi. Si veda *Creative Tension* di Cynthia Kerman (1974). Intervistato da Kevin Rathunde (8/1/91). Età al momento dell'intervista: 81.

Burbidge, Margaret. Nata il 8/12/19. Astronoma osservativa e professoressa statunitense (nata in Gran Bretagna). Le sue richerche si sono concentrate su proprietà fisiche, fonti di energia e meccanismi di radiazione di oggetti quasi stellari e galassie attive. Direttrice del Center of Astrophysics and Space Sciences (1978-1984). Destinataria di numerosi premi e riconoscimenti, tra cui l'Helen B. Warner Prize (1959), la Bruce Gold Medal, Astronomical Society of the Pacific

(1982), il Russell Lectureship Award (1984), la National Medal of Science (1984); la Albert Einstein Medal (1988). Autrice di *Quasi-Stellar Objects* (con G. Burbidge, 1967) e di oltre trecento articoli di ricerca. Intervistata da Carol A. Mockros (10/3/95). Età al momento dell'intervista: 76.

Butler, Margaret. Nata il 27/3/24. Matematica e informatica statunitense. Come matematica nei primi anni Cinquanta del secolo scorso, ha assistito allo sviluppo di uno dei primi computer digitali. Prima donna eletta membro dell'American Nuclear Society. Executive boarder dell'Association of Women in Science. Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi, Carol A. Mockros e R. Keith Sawyer. Età al momento dell'intervista: 77.

Campbell, Donald. Nato il 20/11/16. Psicologo e insegnante statunitense. Destinatario del Distinguished Scientific Contribution Award, American Psychological Association (1970) e del premio per il contributo distintivo alla ricerca nel campo dell'istruzione, American Educational Research Association (1980). Presidente dell'American Psychological Association (1975). Autore di *Methodology and Epistemology for Social Science: Selected Papers* (1988), *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research* (con Julian C. Stanley, 1966) e di altri volumi. Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (21/04/91). Età al momento dell'intervista: 77.

Chandrasekhar, Subrahmanyan. Nato il 19/10/10, deceduto il 21/8/95. Astrofisico, autore, insegnante statunitense (nato in India). Destinatario del premio Nobel per la fisica (1983; con William A. Fowler), della Royal Astronomical Society Gold Medal (Gran Bretagna, 1953) e della National Medal of Science (1966). Autore di *An Introduction to the Study of Stellar Structure* (1939), *Radiative Transfer* (1950), *The Mathematical Theory of Black Holes* (1983) e di altri volumi. Si veda *Chandra*, di Kameshwar C. Wali (1991). Intervistato da Kevin Rathunde (26/03/91). Età al momento dell'intervista: 80.

Coleman, James. Nato il 5/12/26, deceduto il 25/03/95. Sociologo e insegnante statunitense. Destinatario del Paul Lazarsfeld Award for Research, American Evaluation Association (1983) e dell'American Sociological Association Publication Award (1992). Autore di *Introduction to Mathematical Sociology* (1964), *Equality and Achievement in Education* (1990, iclude una sintesi del "Coleman Report" del 1966 sul diritto all'istruzione), *Foundations of Social Theory* (1990); e altri volumi. Si veda il suo "Columbia in the 1950s", in *Authors of Their Own Lives: Intellectual Autobiographies of Twenty American Sociologists*, a cura di Bennett M. Berger (1990, pp. 75-103). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (20/04/90). Età al momento dell'intervista: 63.

Commoner, Barry. Nato il 28/5/17. Biologo, insegnante e attivista statunitense. Destinatario del Newcomb Cleveland Prize, American Association for the Advancement of Science (1953) e del Phi Beta Kappa Award (1972). Autore di *Il cerchio da chiudere* (1971), *La politica dell'energia* (1979), *Making peace with the Planet* (1990) e altri volumi. Candidato alla presidenza del Citizen Party (1980). Si veda "Barry Commoner: The Scientist as Agitator", in *Philosophers of the Earth*, di Shirley Chisolm (1972, pp. 122-39). Intervistato da Kevin Rathunde (5/7/91). Età al momento dell'intervista: 73.

Davis, Robertson. Nato il 28/8/13, deceduto il 12/03/95. Scrittore e giornalista canadese. Destinatario del premio Louis Jouvet per la regia, Dominion Drama Festival (1949), della Lorne Pierce Medal, Royal Society of Canada (1961), del Governor-General's Award for Fiction (Canada, 1973). Redattore e editore del *Peterborough* (Ontario) *Examiner* (1942-1962). Autore di *Trilogia di Deptford* (1970, 1972, 1975), *What's Bred in the Bone* (1985) e di altri volumi. Si veda, *Robertson Davies: An Appreciation*, a cura di Elspeth Cameron (1991). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (5/11/94). Età al momento dell'intervista: 80.

Davis, Natalie. Nata l'8/11/28. Storica e insegnante statunitense. Cavaliere decorato dell'Ordre des Palmes Académiques (Francia, 1976). Presidente dell'American Historical Association (1987). Autrice di *Society and Culture in Early Modern France* (1975), di *The Return of Martin Guerre* (1983) e di *Fiction in the Archives* (1987). Si veda la sua intervista in *Visions of History*, a cura di Henry Abelove (1983, pp. 99-122). Intervistata da Kevin Rathunde (6/28/91). Età al momento dell'intervista: 62.

Domin, Hilde. Nata il 27/07/12. Poetessa, saggista e traduttrice tedesca. Destinataria del Rilke-Preis (Germania, 1976) e del Bundesverdienstkreuz (1983). Autrice di poesie, *Nur eine Rose als Stütze* (1959); *Ich dich* (1970) e di altre raccolte. Si veda *Von der Natur nicht Vorgesehen* (1974). Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi (9/9/90). Età al momento dell'intervista: 78.

Dyson, Freeman. Nato il 15/12/23. Fisico, insegnante e autore statunitense (nato in Inghilterra). Destinatario della Max Planck Medal (Germania, 1969), del premio Enrico Fermi (1994) e del National Book Critics Circle Award (1984). Autore di numerosi articoli scientifici. Autore (divulgazione scientifica) di *Armi e speranza* (1984); *Da Eros a Gaia* (1992) e altri volumi. Si veda il suo *Turbare l'universo* (1979). Intervistato da Kevin Rathunde (9/1/91). Età al momento dell'intervista: 67.

Eigen, Manfred. Nato il 5/9/27. Chimico tedesco. Destinatario del premio Nobel per la chimica (1967; con Ronald Norrish e George Porter) per il lavoro sulle reazioni chimiche rapide e del premio Otto Hahn (Germania, 1962). Autore di *Laws of the Game* (con Ruthild Winkler, 1981); *Gradini verso la vita* (con Ruthild Winkler-Oswatitsch, 1992) e di altri volumi. Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (17/09/90). Età al momento dell'intervista: 62.

Faludy, György. Nato il 22/09/10. Poeta, traduttore canadese (nato in Ungheria). Destinatario del dottorato honoris causa della University of Toronto (1978). Autore, in traduzione inglese, di *Selected Poems* (1985) e altri volumi; in ungherese, di *Villon Ballads* (1937, bruciato dai nazisti nel 1944; edizione del 1947 macerata dai comunisti nel 1948); *A* Keepsake *Book of Red Byzantium* (1961) e altri volumi. Si veda *My Happy Days in Hell* (1962). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (6/5/91). Età al momento dell'intervista: 80.

Franklin, John Hope. Nato l'1/2/15. Storico e insegnante statunitense. Destinatario del Clarence L. Holte Literary Prize (1986), del Sidney Hook Award, Phi Beta Kappa (1994). Autore di *From Slavery to Freedom: A History of Negro Americans* (1947; 7[a] a cura di, 1994), George *Washington Williams: A Biography* (1985), *Race and History: Selected Essays 1938-1988* (1990) e di altri volumi. Si veda il suo "John Hope Franklin: A Life of Learning", in *Race and History* (pp. 277-91). Intervistato da Kevin Rathunde (11/7/90). Età al momento dell'intervista: 75.

Galvin, Robert. Nato il 9/10/22. Dirigente di un'azienda di elettronica statunitense. Destinatario del premio Golden Omega, Electronic Industries Association (1981), della National Medal of Technology (1991), del Bower Award for Business, Franklin Institute (1993). Nella Motorola Inc. dal 1940 a oggi (presidente, 1956-1990; CEO, 1964-1986). La Motorola Inc. ha ricevuto il Malcolm Baldrige National Quality Award (1989 [il primo anno in cui è stato assegnato]). Autore di *The Idea of Ideas* (1991). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi e Kevin Rathunde (9/10/91). Età al momento dell'intervista: 68.

Gardner, John W. Nato l'8/10/12. Psicologo, scrittore, insegnante statunitense. Destinatario di lauree honoris causa da vari college e università, dello USAF Exceptional Services Award (1956), della Presidential Medal of Freedom (1964), della National Academy of Sciences Public Welfare Medal (1966), dello UAW Social Justice Award (1968), della AFL-CIO Murray Green Medal (1970), del

Christopher Award (1971). Presidente della Urban Coalition (1968-1970). Fondatore e presidente di Common Cause (1970-1977). Membro delle task force sull'istruzione sotto i presidenti Kennedy e Johnson. Direttore di *Time, Inc.* (1968-1972). Autore di *Excellence* (1961, 1984); *Self-Renewal* (1964, 1981); *On Leadership* (1990). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (18/8/91). Età al momento dell'intervista: 78.

Gordimer, Nadine. Nata il 20/11/23. Scrittrice sudafricana. Destinataria del premio Nobel per la letteratura (1991), del Booker Prize (Gran Bretagna, 1974), della Grand Aigle d'Or (Francia, 1975). Autrice di *Il conservatore* (1974), *La figlia di Burger* (1979), *Qualcosa là fuori* (1984) e di altri romanzi. Si veda *Nadine Gordimer* di Judie Newman (1988). Intervistata da Jeanne Nakamura (21/11/94). Età al momento dell'intervista: 71.

Gould, Stephen Jay. Nato il 9/10/41. Paleontologo, geologo, storico della scienza, autore e insegnante statunitense. Destinatario di quasi venti lauree honoris causa, della Medal of Excellence, Columbia University (1982), della medaglia d'argento della Zoological Society London (1984), della Medaglia Edimburgo, (1990), del premio e della medaglia d'oro Britannica (1990). Borsista della MacArthur Foundation (1981-1986). Nominato Humanist Laureate, Academy of Humanism (1983). Autore di *Ontogenesi e filogenesi* (1977), *Il pollice del panda* (1980, pluripremiato), *Intelligenza e pregiudizio* (1981, premiato), *Quando i cavalli avevano le dita* (1983, pluripremiato), *Bravo Brontosauro* (1991) e di altri volumi. Intervistato da Grant Rich (4/10/95). Età al momento dell'intervista: 53.

Grunenberg, Nina. Nata il 7/10/36. Giornalista e editor tedesca. Editorialista, giornalista politica, redattrice associata di *Die Zeit* (Amburgo). Nominata la 41[a] donna più influente in Germania. Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi (18/09/90). Età al momento dell'intervista: 56.

Harris, Irving Brooks. Nato l'8/4/10. Dirigente d'azienda e filantropo statunitense. Destinatario di diverse lauree honoris causa, del premio Chicago UNICEF World of Children (1985), della membership onoraria della Chicago Pediatric Society (1986). Direttore della Gillette Safety Razor Co. (1948-1960), presidente del consiglio di amministrazione della Science Research Associates (1953-1958), presidente del Michael Reese Hospital and Medical Center (1958-1961), presidente emerito dell'Erikson Institute, presidente e cofondatore di The Ounce of Prevention Fund (1982-). Clifford Beers lecturer presso la Yale University (1987). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (21/05/91). Età al momento dell'intervista: 80.

Hart, Kitty Carlisle. Nata il 9/3/15. Direttrice artistica, attrice e cantante statunitense. Destinataria della Medaglia Nazionale delle Arti (1991). Nominata Special Consultant to the Governor on Women's Opportunities (1966), nella Independent Commission to review the National Endowment for the Arts (1990), vicepresidente (1971) e presidente (1976-) del New York State Council on the Arts. Tra i personaggi principali in più di venticinque spettacoli teatrali (commedie musicali, opere, operette e drammi), tra cui: *Champagne, Sec* (1933), *The Rape of Lucretia* (1948), *Die Fledermaus* (1966-1967) e *On Your Toes* (1984). Principali ruoli cinematografici: *She Loves Me Not* (1934), *Here Is My Heart* (1934) e *Una notte all'opera* (1935). Principali ruoli televisivi: *Who Said That?* (1948-1955), *I've Got a Secret* (1952-1953), *What's Going On?* (1954) e *To Tell the Truth* (1956-1967). Si veda il suo *Kitty: An Autobiography* (1988). Intervistata da Nicole Brodsky (2/8/95). Età al momento dell'intervista: 79.

Hecht, Anthony. Nato il 16/1/23. Poeta, critico e insegnante statunitense. Consulente per la poesia della Library of Congress (1982-1984). Destinatario del premio Pulitzer per la poesia (1968), del premio Bollingen per la poesia (1983) e del Ruth B. Lilly Poetry Prize (1988). Autore di *The Hard Hours* (1968), *The Venetian Vespers* (1977) e di altre raccolte. Si veda *Anthony Hecht* di Norman

German (1989). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (12/10/93). Età al momento dell'intervista: 70.

Henderson, Hazel. Nata il 27/03/33. Economista, autrice statunitense (nata in Inghilterra). Nominata cittadina dell'anno dalla New York Medical Society (1967) per il suo ruolo nella fondazione di Citizens for Clean Air. Autrice di *Creating Alternative Futures: The End of Economics* (1978); *La politica dell'era solare* (1981), *Paradigmi in corso* (1991) e altri volumi. Intervistata da Kevin Rathunde (6/19/90). Età al momento dell'intervista: 57.

Holton, Gerald. Nato il 23/05/22. Fisico, storico della scienza, insegnante statunitense (nato in Germania). Destinatario della Oersted Medal, American Association of Physics Teachers (1980), della George Sarton Medal, History of Science Society (1989), dell'Andrew Gemant Award, American Institute of Physics (1989). Autore di *Thematic Origins of Scientific Thought: Kepler to Einstein* (1973, 2[a] ed. a cura di, 1988), *The Advancement of Science, and Its Burdens* (1986) e di altri volumi. Intervistato da Kevin Rathunde (25/02/91). Età al momento dell'intervista: 68.

Holton, Nina. Nata nel 1924. Scultrice statunitense (nata in Austria). Ha studiato con, ed è stata apprendista di, Mirko Basadella al Carpenter Center for the Visual Arts di Harvard e di Dmitri Hadzi a Roma. Ha allestito una trentina di mostre collettive e personali a Boston, San Francisco, Washington, DC. Alcune delle sue opere sono conservate al Fogg Art Museum, nella collezione della Van Leer Jerusalem Foundation e in altri musei. Ha pubblicati articoli su *Leonardo*. Intervistata da Kevin Rathunde (25/02/91). Età al momento dell'intervista: 66.

Honig, William. Nato il 23/04/37. Amministratore scolastico e avvocato statunitense. Impiegato presso la Corte Suprema della California; sovrintendente della pubblica istruzione per lo stato della California. Reggente dell'Università della California. Autore di *Last Chance for Our Children* (1985) e di altri volumi. Intervistato da Keith Sawyer (29/09/92). Età al momento dell'intervista: 55.

Johnson, J. Seward, Jr. Nato il 16/04/30. Scultore, uomo d'affari statunitense. Le sue opere si trovano in collezioni private e pubbliche negli Stati Uniti (in più di venticinque stati), Bermuda, Canada, Germania Ovest. Le sculture sono generalmente a grandezza naturale, fuse in bronzo e seguono il genere dell'iperrealismo. Fondatore della fonderia Johnson Atelier. Si veda il suo *The Sculpture of J. Seward Johnson, Jr.: Celebrating the Familiar* (1987). Intervistato da Kevin Rathunde (8/13/90). Età al momento dell'intervista: 60.

Karle, Isabella. Nata il 12/2/21. Chimica sperimentale, cristallografa statunitense. Destinataria del Superior Civilian Award USN (1964), del Lifetime Achievement Award Women in Science and Engineering (1986), The University of Michigan (1987), del premio per gli ex presidenti dell'American Crystallographic Association (1987), del Gregori Aminoff Prize, Accademia reale delle Scienze svedese (1988) e della Bijvoet Medal (1990). Autore di oltre 250 articoli scientifici, capitoli di libri e recensioni. Intervistata da Carol A. Mockros (5/8/92). Età al momento dell'intervista: 70.

Karle, Jerome. Nato il 18/06/18. Chimico teorico, cristallografo statunitense. Capo del laboratorio per la materia strutturale Naval Research Laboratory. Ricercatore associato del Progetto Manhattan (1943-1944); presidente della International Union of Chrystallography (1981-1984) e del premio Nobel per la chimica (1985). Per diciannove anni membro del Consiglio nazionale delle ricerche. Presidente della sezione chimica dell'Accademia nazionale delle scienze (1988-). Autrice di numerosi articoli accademici. Intervistato da Carol A. Mockros (5/8/92). Età al momento dell'intervista: 73.

Klein, George. Nato il 28/07/25. Biologo e autore svedese (nato il Ungheria). Destinatario del Prix Griffuel, Association pour la Recherche sur le Cancre (Francia, 1974), del premio Harvey, Technion-Israel Institute of Technology (1975), del premio Dobloug, Accademia svedese di Letteratura (1990). Autore di oltre 800 pubblicazioni scientifiche. Autore di *Pieta* (1992 in inglese; opera originale pubblicata nel 1989). Si veda il suo *The Atheist in the Holy City* (1990 in inglese; opera originale pubblicata nel 1987). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (5/9/90). Età al momento dell'intervista: 64.

Konner, Joan Weiner. Nata il 24/2/31. Dirigente universitaria, dirigente televisiva, produttrice televisiva statunitense. Professoressa e preside della Graduate School of Journalism, Columbia University. Produttrice esecutiva del *Journal* di Bill Moyers (1978-1981). Destinataria di dodici Emmy Awards, del premio Edward A. Murrow e di altri riconoscimenti. Intervistata da Kevin Rathunde (19/05/92). Età al momento dell'intervista: 61.

Kurokawa, Kishō. Nato il 4/8/34. Architetto, autore e urbanista giapponese. Destinatario della medaglia d'oro, Accademia francese di architettura e del Gran Premio giapponese di letteratura (1993). Architetto della Nakagin Capsule Tower (1972), del Museo di arte contemporanea della città di Hiroshima (1986) e di altri edifici. Autore di *Metabolism '60* (*et al*., Tokyo, 1960), *The Philosophy of Symbiosis* (London, 1994) e di altri volumi. Si veda il suo *Dal metabolismo alla simbiosi* (1992). Intervistato da Jeanne Nakamura (10/12/94). Età al momento dell'intervista: 60.

Lanyon, Elena. Nata il 21/12/26. Artista e professoressa. Fondatrice del Chicago Graphics Workshop (1952-1955). Destinataria del premio FH Armstrong (1946, 1955, 1977), della Fulbright Fellowship (1950), del M. Cahn Award (1961), del Casandra Foundation Grant (1971), della borsa di studio National Endowment for the Arts (1974, 1987), della Herwood Lester Cook Foundation (1981). Protagonista di più di dieci mostre retrospettive. E di più di quaranta mostre personali. Ha partecipato a numerose mostre collettive. Le sue opere esposte in molte collezioni permanenti, alcune delle quali includono The Art Institute of Chicago, The Museum of Contemporary Art; The Library of Congress, Denver Art Museum. Si veda *Art: A Woman's Sensibility* di A. Adrian. Intervistata da Carol A. Mockros (19/03/93). Età al momento dell'intervista: 66.

Lederberg, Joshua. Nato il 23/05/25. Biologo e insegnante statunitense. Destinatario del premio Nobel per la fisiologia o la medicina (1958) per la ricerca sulla genetica dei batteri e della National Medal of Science (1989). Presidente della Rockefeller University (1978-1990). Autore di numerosi articoli scientifici. Si veda il suo "Genetic Recombination in Bacteria: A Discovery Account" (*Annual Review of Genetics*, 1987, vol. 21, pp. 23-46). Intervistato da Keith Sawyer (15/06/92). Età al momento dell'intervista: 67.

L'Engle, Madeleine. Nata il 29/11/18. Scrittrice statunitense. Destinataria della Newbery Medal (1963), del Sequoya Award (1965), della Regina medal (1985), dell'Alan Award, National Council of Teachers of English (1986); premio Kerlan (1990). Autrice di oltre quaranta opere, tra cui: *A Wrinkle in Time* (1962); I*l braccio della stella marina* (1965); *Un vento alla porta* (1973); *La stagione irrazionale* (1977); *Un pianeta che si inclina rapidamente* (1978); *Una vespa recisa* (1982); *Un tempo accettabile* (1989); *Alcune donne* (1992); *Troubling a Star* (1994). Si vedano i suoi *A Circle of Quiet* (1972), The Summer of the Greatgrandmother (1974) e *The Irrational Season* (1977) per informazioni autobiografiche. Intervistata da Nicole Brodsky (19/05/94). Età al momento dell'intervista: 75.

Levertov, Denise. Nata il 24/10/23. Scrittrice statunitense (nata in Gran Bretagna). Destinataria dell'Harriet Monroe Memorial Prize (1964), del Lenore Marshall Poetry Prize (1975), del Lannan Literary Award (1993). Autrice di *Here and Now* (1956) e *The Freeing of the Dust* (1975) e di altre

opere. Si veda *Understanding Denise Levertov* di Harry Marten (1988). Intervistata da Jeanne Nakamura (27/02/95). Età al momento dell'intervista: 71.

LeVine, Robert A. Nato il 27/03/32. Antropologo e insegnante statunitense. Membro dell'American Academy of Arts and Sciences. Destinatario del Research Career Scientist Award del National Institute of Mental Health (1972-1976). Autore di *Culture, Behavior, and Personality* (1973), *Child Care and Culture: Lessons from Africa* (con altri, 1994) e di altri volumi. Intervistato da Kevin Rathunde (22/2/91). Età al momento dell'intervista: 58.

LeVine, Sarah. Nata il 14/8/40. Scrittrice e antropologa statunitense (nata in Gran Bretagna). Attualmente lavora a un dottorato in sanscrito e pāli. Autrice di *Mothers and Wives: Gusii Women of West Africa* (1979); *Dolor y Alegria: Women and Social Change in Urban Mexico* (1993). Con lo pseudonimo di Louisa Dawkins, ha pubblicato *Natives and Strangers* (1985) e *Chasing Shadows* (1988). Intervistata da Kevin Rathunde (22/2/91). Età al momento dell'intervista: 51.

Livi, Grazia. Nata il 19/03/1932. Scrittrice e giornalista italiana. Destinataria del premio Viareggio per la saggistica (1991). Autrice di diversi romanzi e libri di saggistica, tra cui *La distanza e l'amore* (1978), *L'approdo invisibile* (1980), *Le lettere del mio nome* (1991) e di altri libri. Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi (15/05/91). Età al momento dell'intervista: 58.

Loevinger, Jane. Nata il 2/6/18. Psicologa ricercatrice e professoressa statunitense. Professoressa alla Washington University, St. Louis, Missouri. Ha sviluppato una teoria influente sullo sviluppo della personalità. Autrice di numerosi libri e articoli accademici, tra cui *Ego Development* (1976), "On the Self and Predicting Behavior", in R. Zucker, J. Arnoff e A. Rabin (a cura di), *Personality and the Prediction of Behavior* (1984). Intervistata da Carol A. Mockros (6/11/92). Età al momento dell'intervista: 74.

MacCready, Paul. Nato il 29/09/25. Ingegnere aeronautico statunitense. Destinatario della Edward Longstreth Medal, Franklin Institute (1979) e del Reed Aeronautics Award, American Institute of Aeronautics and Astronautics (1979). Ingegnere del Secolo, American Society of Mechanical Engineers (1980). Leader del team che ha vinto il premio Kremer (1977) per il volo a propulsione umana. Autore di pubblicazioni scientifiche. Intervistato da Jeanne Nakamura (13/06/93). Età al momento dell'intervista: 67.

Mahfuz, Nagib. Nato il 12/11/11. Scrittore egiziano. Destinatario del premio Nobel per la letteratura (1988) e del premio di stato per la Letteratura (Egitto, 1957). Autore di *La trilogia del Cairo* (1956, 1957); *Vicolo del mortaio* (1947) e *Miramar* (1967). Si veda *Nagib Mahfuz: From Regional Fame to Global Recognition*, a cura di Michael Beard e Adnan Haydar (1993). Intervistato da Sherafoudin Malik (6/94). Età al momento dell'intervista: 82.

Mahoney, Margaret. Nata il 24/10/24, statunitense. Presidente della fondazione Commonwealth Fund. Precedentemente socia esecutiva della Carnegie Corporation. Fiduciaria della John D. & Catherine T. MacArthur Foundation (1983-), della Fondazione Dole (1984-). Membro del consiglio di amministrazione di Alliance for Aging Research (1987-). Overseas Development Council (1988-). Destinataria dell'Alpha Omega Alpha Award (1985), del Women's Forum Award (1989), del Frank H. Lahey Award (1992) e del Walsh McDermott Award (1992). Autrice di numerosi articoli. Intervistata da Carol A. Mockros (13/04/94). Età al momento dell'intervista: 69.

Maier-Leibnitz, Heinz. Nato il 28/03/11. Fisico, insegnante e autore tedesco. Direttore del primo reattore di ricerca europeo, a Grenoble, in Francia. Destinatario dell'Otto Hahn Prize, del Grosses Verdienstkreuz mit Stern, del Pour le mérite. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche. Autore

di *Zwischen Wissenschaft und Politik* (1979) e di altri volumi. Si veda *Wie Kommt man auf einfaches Neues? der Forscher, Lehrer, Wissenschaftspolitiker und Hobbykoch Heinz Maier-Leibnitz*, a cura di Paul Kienle (1991). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (8/29/90). Età al momento dell'intervista: 79.

Mayr, Ernst. Nato il 7/5/04. Zoologo, curatore, insegnante e scrittore statunitense (nato in Germania). Destinatario di lauree honoris causa conferite da diverse università (dieci) in vari paesi (sette), della Leidy Medal (1946), della Wallace Darwin Medal (1958), della National Medal of Science (1970), della Gregor Mendel Medal (1980), della Darwin Medal, Royal Society (1987). Membro della spedizione Rothschild nella Nuova Guinea olandese (1928). Jesup lecturer presso la Columbia University (1941). Curatore dell'American Museum of Natural History (1944-1953); Alexander Agassiz Professor di Zoologia, Harvard University (1953-1975); direttore del Museum of Comparative Zoology, Harvard University (1961-1970). Autore di *Storia del pensiero biologico* (1942), *Biologia ed evoluzione* (1963), *Principles of Systematic Zoology* (1969) e *L'unicità della biologia* (1991). Intervistato da Grant Rich (21/10/94). Età al momento dell'intervista: 90.

McCarthy, Eugene. Nato il 29/03/16. Politico, autore, scrittore statunitense. Membro del Congresso degli Stati Uniti (1949-1959). Senatore degli Stati Uniti (1959-1970). Candidato alla presidenza degli Stati Uniti per il Partito democratico (1972). Candidato indipendente alla presidenza degli Stati Uniti (1976). Autore di *The Limits of Power* (1967), *The Ultimate Tyranny* (1980) e altri volumi. Si veda il suo *Up 'Til Now* (1987). Intervistato da Kevin Rathunde (16/11/90). Età al momento dell'intervista: 74.

McNeill, William. Nato il 31/10/17. Storico, insegnante statunitense (nato in Canada). Professore all'University of Chicago (1947-1987). Titolare di borse di studio delle fondazioni Fulbright, Rockefeller e Guggenheim. Presidente della Fondazione Demos (1968-1980), dell'American Historical Association (1985). Destinatario del National Book Award (1964). Autore di *The Rise of the West* (1963), *Plagues and People* (1976), *The Pursuit of Power* (1982). Intervistato da Kevin Rathunde (8/10/90). Età al momento dell'intervista: 72.

Milner, Brenda. Nata il 15/07/18. Neuropsicologa canadese (nata in Inghilterra). Ha contribuito alla ricerca sulla funzione del lobo temporale e sui disturbi della memoria e sugli effetti delle lesioni cerebrali unilaterali sull'organizzazione cerebrale. Destinataria dell'Izaak Walton Killam Prize (1983), dell'Hermann von Helmholtz Prize (1984), del Ralph Gerard Prize (1987), del Grand Dame of Merit, Order of Malta (1985). Autrice di numerosi articoli scientifici. Intervistata da Carol A. Mockros (1/5/94). Età al momento dell'intervista: 75.

Murphy, Franklin. Nato il 29/01/16, deceduto il 16/6/94. Responsabile dei media, dell'università e delle arti statunitense. Preside della facoltà di medicina, University of Kansas (1948-1951); cancelliere della University of Kansas (1951-1960); cancelliere della UCLA (1960-1968); presidente del consiglio di amministrazione e amministratore delegato della Times Mirror Company (1968-1981); presidente del consiglio di amministrazione della National Gallery of Art, Los Angeles County Museum of Art, e della Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Destinatario della First Class of the Order of the Sacred Treasure (Giappone, 1982), della Croce di Ufficiale dell'Ordine al Merito della Repubblica Federale Tedesca (1983), Ufficiale dell'Ordine Nazionale della Legion d'Onore (Francia, 1985), dell'Andrew W. Mellon, National Gallery of Art (1991). Intervistato da Keith Sawyer (24/09/92). Età al momento dell'intervista: 76.

Neugarten, Bernice. Nata il 2/11/16. Scienziata sociale, professoressa statunitense. Pioniera nel campo dello studio dello sviluppo e dell'invecchiamento degli adulti. Membro di vari comitati consultivi: membro dell'American Council on Education (1939-1941); ex presidente della

Gerontological Society. Destinataria dell'International Association of Gerontology Kleemier Award (1972), del Brookdale Award (1980), del Sandoz International Prize (1987), dell'American Psychological Association Lifetime Contribution Award (1994). Coautrice o curatrice di *Society and Education* (1957), *Personality in Middle and Late Life* (1964), *Middle Age and Aging* (1968), *Adeguamento alla pensione* (1969), *Social Status in the City* (1971), *Age or Need? Public Policies for Older People* (1982) e altri volumi. Intervistata da Carol A. Mockros (20/01/93). Età al momento dell'intervista: 76.

Noelle-Neumann, Elisabeth. Nata il 19/12/16. Ricercatrice di comunicazione, imprenditrice e insegnante tedesca. Destinataria del Grosses Bundesverdienstkreuz (Germania, 1976) e dell'Helen S. Dinerman Award, World Association for Public Opinion Research (1990). Professoressa di giornalismo, Università di Magonza. Fondatrice e direttrice del primo istituto tedesco di ricerca sui sondaggi, Institut fur Demoskopie Allensbach (1947-). Autrice di *The Germans: Public Opinion Polls, 1967-1980* (1981), *Die Schweigespirale: Offentliche Meinung. Unsere sociale Haut* (1980; tradotto come *The Spiral of Silence: Public Opinion. Our Social Skin*, 1984) e altri. Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi (28/04/90). Età al momento dell'intervista: 73.

Norman, Donald A. Nato il 25/12/35. Scienziato cognitivo e autore statunitense. Destinatario del premio Excellence in Research, University of California (1984). Professore di psicologia, University of California, San Diego (1966-); professore e presidente fondatore del dipartimento di scienze cognitive, UCSD (1988-). Presidente e membro fondatore della Cognitive Science Society. Autore di *Learning and Memory* (1982), *Human Information Processing* (2d a cura di, 1977), *The Design of Everyday Things* (1989); *Turn Signals Are the Facial Expressions of Automobiles* (1992). Curatore di *Cognitive Science Series* (Lawrence Erlbaum Associates, 1979-), *Cognitive Science Journal* (1981-1985). Intervistato da Keith Sawyer (25/09/92). Età al momento dell'intervista: 56.

Offner, Frank. Nato il 4/8/11. Ingegnere elettrico, inventore e uomo d'affari statunitense. I suoi risultati includono applicazioni di dispositivi di misurazione a transistor e lo sviluppo di amplificatori differenziali; strumentazione medica che ha reso possibile le misurazioni dell'elettrocardiogramma, dell'elettroencefalogramma e dell'elettromiografia. Ha sviluppato gli unici missili a ricerca di calore di successo prodotti durante la seconda guerra mondiale. Destinatario del Professional Achievement Citation Award (1991). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi, Carol A. Mockros e R. Keith Sawyer (2/19/92). Età al momento dell'intervista: 81.

Pais, Abraham. Nato il 19/5/18. Fisico, professore statunitense (nato in Olanda). Uno dei fondatori della fisica delle particelle. Destinatario dell'Oppenheimer Prize (1979), del premio per la Fisica dei Paesi Bassi (1992), dell'Andrew Gemant Award (1993), della Science Medal of the Royal Dutch Academy of Sciences (1993). Autore di numerosi articoli accademici e delle biografie scientifiche di Bohr ed Einstein. I suoi libri includono *Inward Bound* (1986), *Il danese tranquillo. Niels Bohr: un fisico e il suo tempo* (1991); *Sottile è il Signore… La vita e la scienza di Albert Einstein* (1983) ed *Einstein è vissuto qui* (1994). Intervistato da Carol A. Mockros (13/04/94). Età al momento dell'intervista: 75.

Pauling, Linus. Nato il 28/2/01, deceduto il 19/08/94. Chimico, attivista, insegnante statunitense. Destinatario del premio Nobel per la chimica (1954) per la ricerca sulla natura del legame chimico e la sua applicazione alla struttura di sostanze complesse e premio Nobel per la pace (1962). Autore di *The Nature of the Chemical Bond and the Structure of Molecules and Crystals* (1939), *Vitamin C and the Common Cold* (1971), *No More War!* (1958). Si veda *Linus Pauling: A Man and His Science* di Anthony Serafini (1989). Intervistato da Kevin Rathunde (20/11/90). Età al momento dell'intervista: 89.

Peterson, Oscar. Nato il 15/8/25. Pianista jazz e compositore canadese. Fondatore dellaAdvanced School of Contemporary Music; cancelliere della University of York (1991-). Ha suonato nella Johnny Holmes Orchestra (1944-1949) ed è stato ospite di Jazz at the Philharmonic, Carnegie Hall (1949); è stato in torunée negli Stati Uniti e in Europa (1950-), e in Unione Sovietica (1974). Destinatario di diverse lauree honoris causa, del premio per pianoforte, della rivista *Down Beat* (tredici volte), del premio della rivista *Metronome* (1953-1954), dell'Edison Award (1962), dell'Order of Canada (1974), del Diplome d'honneur Canadian Conference of the Arts (1975) e del Grammy Award (quattro volte). Ha fondato la borsa di studio Oscar Peterson, Berklee School of Music, Boston (1982). Compositore di *Canadiana Suite, Hymn to Freedom, Fields of Endless Day, City Lights*. Autore di *Jazz Exercises and Pieces: Oscar Peterson New Piano Solos*. Intervistato da Grant Rich (20/09/94). Età al momento dell'intervista: 69.

Prigogine, Ilya. Nato il 25/01/17. Chimico russo naturalizzato belga. Destinatario del premio Nobel per la chimica (1977) per i suoi contributi alla termodinamica del non equilibrio, della medaglia d'oro Rumford, Royal Society di Londra (1976). Commendatore decorato, Ordine delle arti e delle lettere (Francia, 1984). Autore di numerosi libri e articoli tecnici. Autore (scienze generali) di *Dall'essere al divenire* (1980) e *Le leggi del caos* (con Isabelle Stengers, 1984). Intervistato da Jeanne Nakamura (29/10/95). Età al momento dell'intervista: 78.

Rabinow, Jacob. Nato l'1/8/10. Ingegnere elettrico e inventore ucraino, naturalizzato statunitense. Destinatario della Edward Longstreth Medal, Franklin Institute (1959), dell'Harry Diamond Award, Institute of Electrical and Electronics Engineers (1977). Titolare di oltre 200 brevetti in diversi campi, tra cui tecnologia di riconoscimento ottico dei caratteri, macchinari per lo smistamento della posta, regolatori automatici e motori. Si veda il suo *Inventing for Fun and Profit* (1990). Intervistato da Jeanne Nakamura (16/05/93). Età al momento dell'intervista: 83.

Randone, Enrico. Nato il 21/12/10. Avvocato e dirigente assicurativo italiano. Ha lavorato alle Assicurazioni Generali (1937-), di cui è presidente dal 1979. Si veda *Il leone di Trieste*, di C. Lindner e G. Mazzuca (1990). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (13/05/91). Età al momento dell'intervista: 80.

Reed, John. Nato il 7/2/39. Banchiere, filantropo statunitense. CEO di Citicorp. Membro del Consiglio di Sloan-Kettering Cancer Center; MIT, della Spencer Foundation, della Russell Sage Foundation e del Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences. Intervistato da Keith Sawyer (15/04/92). Età al momento dell'intervista: 53.

Riesman, David. Nato il 22/09/09. Sociologo, avvocato e insegnante statunitense. Destinatario, premio Tocqueville, Accademia di Francia (1980). Professore di sociologia, Università di Harvard. Autore di *La folla solitaria* (in collaborazione con Reuel Denney e Nathan Glazer, 1950), *The Academic Revolution* (con Christopher Jencks, 1968), *The Perpetual Dream* (con Gerald Grant, 1978) e di altri volumi. Si veda il suo "Becoming an Academic Man" in *Authors of Their Own Lives: Intellectual Autobiographies of Twenty American Sociologists*, a cura di Bennett M. Berger (1990, pp. 22-74). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (20/06/90). Età al momento dell'intervista: 80.

Rubin, Vera. Nata il 23/07/28. Astronoma osservativa statunitense. Nota per il suo lavoro nel determinare che la materia visibile fornisce solo una frazione della massa complessiva dell'universo. Membro della National Academy of Sciences, del Council of American Astronomical Society (1977-1980) e del comitato di redazione della rivista *Science* (1979-). Destinataria della National Medal of Science (1993). Past president del Committee on Galaxies, International Astronomical Union. Editor associato dell'*Astronomical Journal* (1972-1977), del *Astrophysical Journal of Letters* (1977-1982).

Autrice di oltre 125 articoli scientifici pubblicati su riviste specializzate e libri sulla dinamica delle galassie. Intervista di Carol A. Mockros (10/10/92). Età al momento dell'intervista: 64.

Salk, Jonas. Nato il 28/10/14, deceduto il 23/06/95. Biologo, filosofo, scrittore statunitense. Destinatario della Congressional Gold Medal (1955) e della Presidential Medal of Freedom (1977). Sviluppatore del primo vaccino di successo contro la poliomielite (1955). Autore di numerosi articoli scientifici. Autore delle opere filosofiche *The Survival of the Wisest* (1973) e dell'*Anatomy of Reality* (1983) e di altri volumi. Si veda *Breakthrough: The Saga of Jonas Salk* di Richard Carter (1965). Intervistato da Kevin Rathunde (5/1/91). Età al momento dell'intervista: 76.

Sarton, May. Nata il 5/3/12, deceduta il 16/7/95. Scrittrice statunitense (nata in Belgio). Destinataria del Golden Rose Award per la poesia (1945) e del premio Levinson per la poesia (1993). Autrice di *Selected Poems of May Sarton* (1978), di *Mrs. Stevens Hears the Mermaids Singing* (1965) e di altri volumi. Si vedano i suoi *Plant Dreaming Deep* (1967), *Journal of a Solitude* (1973) e altri volumi. Intervistata da Jeanne Nakamura (25/4/94 e 26/4/94). Età al momento dell'intervista: 81.

Schuller, Gunther. Nato il 22/11/25. Compositore, direttore d'orchestra, autore e educatore statunitense. Insegnante alla Manhattan School of Music (1950-1963); capo del dipartimento di composizione, Tanglewood; presidente del New England Conservatory of Music (1967-1977); fondatore di due etichette musicali. Compositore di *Quartet for Four Double Basses* (1947), *Seven Studies on Themes of Paul Klee* (1959), *Spectra* (1960), *The Visitation* (opera, 1966), *Horn Concerto No. 2* (1976), *On Light Wings* (quartetto per pianoforte, 1984), *A Bouquet for Collage for Clarinet, Flute, Violin, Cello, Piano, and Percussion* (1988). Destinatario di diverse lauree honoris causa, del Creative Arts Award della Brandeis University (1960), di una borsa di studio del Guggenheim (1962, 1963), del Rodgers and Hammerstein Award (1971), del Friedman Award (1988), del premio Pulitzer per la musica (1994). Autore di *Musings: The Musical Worlds of Gunther Schuller* (1985) e di *The Swing Era: The Development of Jazz, 1930-1945* (1989). Intervistato da Grant Rich (17/11/94). Età al momento dell'intervista: 68.

Sebek, Thomas. Nato il 9/11/20. Linguista e insegnante statunitense (nato in Ungheria). Professore di linguistica, Università dell'Indiana. Destinatario del Distinguished Service Award, American Anthropological Association (1984). Presidente della Linguistic Society of America (1975) e della Semiotic Society of America (1984). Autore di *Perspectives in Zoosemiotics* (1972), *Structure and Texture: Selected Essays in Cheremis Verbal Art* (1974), *The Play of Musement* (1981) e di altri volumi. Curatore di *Style in Language* (1960) e di altri volumi. Intervistato da Keith Sawyer (28/8/92). Età al momento dell'intervista: 71.

Shankar, Ravi. Nato il 7/4/20. Suonatore di sitar e compositore indiano. Direttore dell'ensemble strumentale di All-India Radio (1949-1956); ha girato tutto il mondo; fondatore della Kinnara School of Indian Music, Los Angeles. Destinatario di lauree honoris causa da parte dell'Università della California e dell'Università Indira Kala Sangeet, della Indian National Academy of Music, Dance, and Drama (1962), della National Academy of Recording Arts and Sciences (1966), dell'UNICEF, del Presidential Padma Bhushan Award. Compositore di due concerti per sitar e orchestra (1970, 1976) e di diverse colonne sonore per balletti e film. Si vedano *Raga* (lungometraggio sulla sua vita e la sua musica, 1972), *My Life, My Times* (autobiografia, 1978) e *The Great Shankars: Uday, Ravi* (1983). Intervistato da Grant Rich (5/2/94). Età al momento dell'intervista: 73.

Smith, Bradley. Nato il 30/06/10. Fotoreporter e autore statunitense. Esposizioni delle sue fotografie presso il Museum of Modern Art e altri musei. Fotografo freelance per *Life*, *Paris Match*, *Time* e altre riviste (1942-1965). Autore di *Japan: A History in Art* (1964), *Erotic Art of the Masters* (1974),

France: A History in Art (1984) e di altri volumi. Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (17/04/91). Età al momento dell'intervista: 83.

Snow, Michael. Nato il 10/10/29. Artista, musicista jazz e direttore della fotografia canadese. Professore di cinema avanzato alla Yale University (1970). Destinatario della borsa di studio Guggenheim (1972), di lauree honoris causa da parte della Brock University, Ontario (1976) e del Nova Scotia College of Art and Design (1987), dell'Ordine del Canada (1983). I suoi dipinti esposti all'Esposizione Universale del 1967, all'Ontario Gallery of Art, alla National Gallery of Art, e in altri musei. Ha eseguito assoli di pianoforte e performance con la sua band registrati per l'etichetta CCMC e per altre. Si vedano *The Michael Snow Project* (1993) e *Presence and Absence: The Films of Michael Snow, from 1956 to 1991* (1995). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi (5/11/94). Età al momento dell'intervista: 64.

Spock, Benjamin. Nato il 5/2/03. Pediatra, psichiatra, autore e attivista statunitense. Destinatario della medaglia d'oro (equipaggio) ai Giochi Olimpici del 1924, del Family Life Book Award (1963) e del Thomas Paine Award, National Emergency Civil Liberties Committee ((1968). Autore di *Il bambino. Come si cura e come si alleva* (1946; 6[a] a cura di, 1992 [con Michael Rothenberg]), *A Better World for Our Children* (1994) e altri volumi. Candidato alla presidenza degli Stati Uniti per il Peoples Party (1972). Si veda il suo *Spock on Spock: A Memoir of Growing Up with the Century* (con Mary Morgan Spock, 1989). Intervistato da Kevin Rathunde (7/13/91). Età al momento dell'intervista: 88.

Spock, Mary Morgan. Nata il 27/11/43. Autrice e attivista statunitense. Autrice di *Stepparenting* (1986) e *Spock on Spock: A Memoir of Growing Up with the Century* (con Benjamin Spock, 1989). Intervistata da Kevin Rathunde (7/13/91). Età al momento dell'intervista: 47.

Stern, Richard. Nato il 25/2/28. Scrittore e insegnante statunitense. Destinatario del National Institute of Arts and Letters Fiction Award (1968) e della medaglia al merito per il romanzo dell'American Academy and Institute of Arts and Letters (1985). Autore di *Golk* (1960), *Natural Shocks* (1978), *Noble Rot* (1990) e altri romanzi. Si veda *Richard Stern* di James Schiffer (1993). Intervistato da Nicole Brodsky, Mihály Csíkszentmihályi e Sean Kelley (2/11/94). Età al momento dell'intervista: 65.

Stigler, George. Nato il 17/01/11; deceduto l'1/12/91. Economista e insegnante statunitense. Professore di economia, University of Chicago. Destinatario del premio Nobel per l'economia (1982) per il lavoro sulla teoria economica dell'informazione e sulla teoria della regolamentazione pubblica e della National Medal of Science (1987). Autore di *The Organization of Industry* (1968), *Essays in the History of Economics* (1965) e di altri volumi. Si veda il suo *Memoirs of an Unregulated Economist* (1988). Intervistato da Mihály Csíkszentmihályi e Kevin Rathunde (6/7/90). Età al momento dell'intervista: 79.

Strand, Mark. Nato il 4/11/34. Scrittore statunitense (nato in Canada). Poeta laureato degli Stati Uniti, Library of Congress (1990-1991). Destinatario dell'Edgar Allan Poe Award, Academy of American Poets (1974) e del premio Bollingen per la poesia (1993). Autore di *Sleeping With One Eye Open* (1964), *The Continuous Life* (1990) e altri volumi. Intervistato da Kevin Rathunde (7/4/91). Età al momento dell'intervista: 57.

Trachinger, Robert. Nato il 26/11/23. Dirigente radiotelevisivo e educatore statunitense. Vicepresidente della ABC-TV (1978-1985). Destinatario di Emmy Award per i documentari (1966-1968). Responsabile dello sviluppo e del primo utilizzo broadcast di videocassette al rallentatore, videocamere portatili e subacquee. Professore di comunicazione all'UCLA per ventitré anni. Docente e

consulente internazionale. Membro del Fulbright Progam (1985-1986). Intervistato da Kevin Rathunde (20/11/90). Età al momento dell'intervista: 67.

Weisskopf, Victor. Nato il 19/09/08. Fisico, autore e insegnante statunitense (nato in Austria). Destinatario della medaglia Max Planck (Germania, 1956), della National Medal of Science (1980) e dell'Enrico Fermi Award (1988). Direttore generale dell'European Organization for Nuclear Research (1961-1966). Autore di numerose pubblicazioni scientifiche. Autore di *Knowledge and Wonder* (1962) e altri volumi. Si veda il suo *The Joy of Insight* (1991). Intervistato da Kevin Rathunde (22/2/91). Età al momento dell'intervista: 82.

Wheeler, John A. Nato il 7/9/11. Fisico e professore statunitense. Noto per il suo lavoro sui buchi neri. Guggenheim Fellow (1949-1950). Destinatario del premio Morrison (1947), del premio Albert Einstein (1965), del premio Enrico Fermi (1968), della Medaglia Franklin (1969), della National Medal of Science (1971), del premio Herzfeld (1975), del premio Internazionale Niels Bohr (1982), della medaglia Oersted (1983) e del Oppenheimer Memorial Prize (1984). Oltre a numerosi articoli scientifici, alcune delle sue pubblicazioni includono: *Geometrodynamics* (1962), *Spacetime Physics* (1966), *Gravità e spazio-tempo* (con C. Misner e K. Thorne, 1972), *Frontiers of Time* (con W. Zurek, 1979) e *Quantum Theory and Measurement* (1983). Intervistato da Carol A. Mockros (17/11/92). Età al momento dell'intervista: 81.

Whitman, Marina. Nata il 3/6/35. Economista e insegnante statunitense. Vicepresidente e capo economista (1979-1985), vicepresidente e group executive (1985-1992), General Motors Corporation. Destinataria del Catalyst Award (1976) e del Columbia University Award for Excellence (1984). Membro del Council of Economic Advisers (1972-1973). Autrice di *Government Risk-Sharing in Foreign Investment* (1965), *Reflections of Interdependence: Issues for Economic Theory and U.S. Policy* (1979) e di altri volumi. Intervistata da Jeanne Nakamura (25/05/94). Età al momento dell'intervista: 59.

Wilson, Edward O. Nato il 6/10/29. Biologo e insegnante statunitense. Destinatario della National Medal of Science (1976), del Crafoord Prize, Royal Swedish Academy of Sciences (1990), della Gold Medal, World Wide Fund for Nature (1990) e del premio Pulitzer per la saggistica (1979 e 1991). Autore di *Lineamenti di sociobiologia* (1975), *Sulla natura umana* (1978), *Formiche. Storia di un'esplorazione scientifica* (con Bert Hölldobler, 1990) e di altri volumi. Si veda il suo *Naturalist* (1994). Intervistato da Grant Rich (2/12/94). Età al momento dell'intervista: 65.

Woodward, Comer Vann. Nato il 13/11/08. Storico, scrittore e professore statunitense. Principale storico del Sudamerica. Destinatario del premio Bancroft (1951), del National Academy Institute Arts and Letters Literature Award (1954), del premio Pulitzer (1982), del premio Life Work, The American Historical Society (1986), della Gold Medal for History (1990). Membro dell'American Academy of Arts and Letters. Autore di numerosi articoli accademici e undici libri, tra cui *Tom Watson, Agrarian Rebel* (1938), *Origins of the New South* (1951), *La strana carriera di Jim Crow* (1955). Curatore di *Mary Chestnut's Civil War* (1981). Si veda anche M. O'Brien, "C. Vann Woodward and the Burden of Southern Liberalism", *The American Historical Review* (1973). Intervistato da Carol A. Mockros (15/03/93). Età al momento dell'intervista: 84.

Yalow, Rosalyn. Nata il 19/07/21. Fisica medica statunitense. Destinataria del premio Nobel per la fisiologia o la medicina (1977, con Roger Guillemin e Andrew Schally) per i contributi alla scoperta e allo sviluppo della procedura di dosaggio radioimmunologico e del National Medal of Science (1988). Presidente della Endocrine Society (1978-1979). Autrice di numerose pubblicazioni scientifiche. Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi (14/03/92). Età al momento dell'intervista: 70.

Zeisel, Eva. Nata il 11/11/06. Designer di ceramica statunitense (nata in Ungheria). Destinataria della borsa di studio senior NEA (1983), del The Order of the Star Award (Repubblica Popolare Ungherese, 1987). A lei è stata dedicata una retrospettiva itinerante negli Stati Uniti e in Canada organizzata da Le Château Dufresne e Smithsonian Institution (1984). Il suo set di stoviglie Castleton è esposto al MoMA (1946). Docente di design della ceramica, Pratt Institute (1939-1953); direttrice artistica, AT Heisey [fabbrica di vetro] (1953); docente di design industriale, Rhode Island School of Design (1959-1960). Si veda *Eva Zeisel: Designer for Industry*, di Martin P. Eidelberg (1984). Intervistata da Mihály Csíkszentmihályi e Kevin Rathunde (28/01/91). Età al momento dell'intervista: 84.

Sintesi delle discipline di cui si occupano gli intervistati

(In molti avrebbero potuto essere elencati sotto più di una disciplina)

Affari e politica

Attivismo

E. Boulding, Henderson, Honig, M. Spock

Business e filantropia

Galvin, Harris, Mahoney, Murphy, Randone, Reed

Invenzioni

MacCready, Offner, Rabinow

Politica

Gardner, McCarthy

Arte e discipline umanistiche

Arte visiva e architettura

Baskin, N. Holton, Johnson, Kurokawa, Lanyon, Smith, Snow, Zeisel

Filosofia e critica

Adler, Booth, Sebeok

Musica

Asner, Blackwood, Hart, Peterson, Schuler, Shankar

Media

Anderson, Gruenenberg, Konner, Noelle-Neumann, Trachinger

Poesia

Domin, Faludy, Hecht, Strand

Letteratura

Davies, Gordimer*, L'Engle, Levertov, S. LeVine, Livi, Mahfuz*, Sarton, Stern

Storia

Davis, Franklin, McNeill, Woodward

Scienze

Biologia e medicina

Commoner, Gould, Klein, Lederberg*, Mayr, Salk, B. Spock, Wilson, Yalow*

Chimica

Eigen*, I. Karle, J. Karle*, Pauling*, Prigogine*

Economia

K. Boulding, Stigler*, Whitman

Fisica e astronomia

Bardeen*, Bethe*, Burbidge, Butler, Chandrasekhar*, Dyson, G. Holton, Maier-Leibnitz, Pais, Rubin, Weisskopf, Wheeler

Psicologia e scienze sociali

Campbell, Coleman, R. LeVine, Loevinger, Milner, Neugarten, Norman, Riesmann

* Destinatario di premio Nobel.

APPENDICE B

PROTOCOLLO DELL'INTERVISTA UTILIZZATA NELLO STUDIO

Parte A: Priorità della carriera e della vita privata

1. *Delle cose che hai fatto nella vita, di cosa sei più orgoglioso?*

a. A cosa attribuisci il tuo successo in questa impresa? Qualche qualità personale?

2. *Di tutti gli ostacoli che hai incontrato nella vita, qual è stato il più difficile da superare?*

a. Come hai fatto?

b. C'è qualche ostacolo che non hai superato?

3. *C'è stato un particolare progetto o evento che ha influenzato in modo significativo la direzione della tua carriera? Se sì, potresti parlarne?*

a. Come ha stimolato il tuo interesse?

b. Come si è sviluppato nel tempo?

c. Quanto è stato importante questo progetto/evento per i tuoi risultati creativi?

d. Hai ancora esperienze interessanti e stimolanti come questa?

4. *Che consiglio daresti a un giovane che inizia con [indicare la disciplina]?*

a. È la strada che hai seguito tu? In caso contrario, in che modo la tua prospettiva attuale è diversa dal modo in cui hai iniziato?

b. Cosa consiglieresti [riguardo all'importanza della disciplina]:

- pochi contatti sociali o molti? Mentori, pari, colleghi?
- stabilire la propria identità subito o attendere?
- lavorare con organizzazioni leader?

c. Cosa consiglieresti [riguardo all'importanza della disciplina]:

- specializzarsi presto o tardi?
- concentrarsi su idee guida o lavorare alla periferia?

d. Cosa consiglieresti [riguardo all'importanza delle persone]:

- motivazioni intrinseche o estrinseche?
- collegare il lavoro ai valori personali o tenerli separati?

5. *Cosa diresti a un giovane sull'importanza di occuparsi di [indicare la disciplina]?*

a. È questo il motivo per cui era importante per te? In caso contrario, come differisce dalla tua prospettiva attuale?

6. *In che modo, inizialmente, sei stato coinvolto o interessato a [indicare la disciplina]? Cosa ti ha mantenuto coinvolto per così tanto tempo?*

7. *Ci sono stati momenti in cui ciò che stavi facendo è diventato meno coinvolgente, ti è sembrato meno interessante o importante? Puoi descrivere un momento particolare?*

a. Quali erano le circostanze?

b. Che cosa hai fatto?

Parte B: Relazioni

1. *Se ci sono state persone significative nella tua vita che hanno influenzato o stimolato il tuo pensiero e il tuo atteggiamento nei confronti del lavoro…*

a. Quando le hai conosciute?

b. Come ti sei interessato a loro (per esempio, le hai cercate attivamente)?

c. In che modo hanno influenzato il tuo lavoro e/o il tuo atteggiamento (per esempio, motivazione, valori personali o professionali)?

d. In che modo sono state bravi e/o cattivi insegnanti?

e. Di che tipo di cose hai parlato con questa persona (per esempio, problemi personali, generali legati alla carriera, specifici)?

f. Cosa hai imparato da loro? Come scegliere quali obiettivi perseguire? Come gestire le relazioni e presentarti agli altri?

2. *È importante per te insegnare e lavorare con i giovani?*

a. Perché?

b. Cosa ti interessa cercare di trasmettere loro? Perché?

c. Come lo fai?

3. *Quando interagisci o lavori con un giovane studente, sei in grado di valutare se è probabile che abbandoni la disciplina oppure ottenga successo?*

a. Riconosci le persone che potrebbero essere creative nel loro lavoro futuro? Come? Quali caratteristiche hanno?

4. *Noti differenze tra gli studenti o colleghi maschi e le strudentesse o colleghe? Se sì, negli interessi?*

a. Nelle abilità? Nella creatività?

b. Nel modo in cui affrontano l'apprendimento?

c. Nel modo in cui interagiscono con altre persone/colleghi?

d. Nel modo in cui definiscono il successo e la realizzazione degli obiettivi?

e. Negli obiettivi e valori personali?

f. Negli obiettivi e valori professionali?

5. *Che consiglio daresti a un giovane su come conciliare la vita privata (cioè la famiglia o altre preoccupazioni non legate al lavoro) con [indicare la disciplina]?*

a. È così che hai fatto? In caso contrario, in che modo è diversa la tua prospettiva attuale?

- importanza di altri tipi di abilità?
- importanza relativa della carriera all'inizio o in una fase successiva della vita?

Pari e colleghi

1. *Nelle varie fasi della tua vita, i tuoi colleghi sono stati particolarmente influenti nel plasmare la tua identità personale e professionale?*

2. *In che modo i colleghi sono stati importanti per la tua identità personale e professionale e per il tuo successo?*

Famiglia

1. *In che modo pensi che il tuo contesto familiare sia stato speciale nell'aiutarti a diventare la persona che sei?*

2. *Come trascorrevi la maggior parte del tuo tempo libero da bambino? Che tipo di attività ti piaceva svolgere? Con i coetanei? Genitori? Fratelli? Da solo?*

3. *In che modo il tuo coniuge e i tuoi figli hanno influenzato i tuoi obiettivi e la tua carriera?*

Parte C: Abitudini di lavoro/Intuizioni

1. *Da dove vengono generalmente le idee per il tuo lavoro?*

a. Da: letture? altro? il tuo lavoro precedente? esperienze di vita?

b. Cosa determina (come decidi) a quale progetto o problema ti dedichi quando uno è completato?

c. Ci sono stati momenti in cui è stato difficile decidere cosa fare dopo? cosa hai fatto?

2. *Quanto è importante la razionalità rispetto all'intuizione nel tuo lavoro? Descrivi alcuni esempi.*

a. Ci sono due stili diversi nel tuo lavoro (per esempio, uno più "razionale" e l'altro più "intuitivo")?

b. Pensi che sia importante "seguire le tue intuizioni" o "fidarti del tuo istinto"? O di solito sono sbagliati/fuorvianti?

c. Hai più successo con un approccio metodico e rigoroso al tuo lavoro?

d. Pensi al lavoro durante il tempo libero? Per esempio, hai mai avuto intuizioni importanti durante queste pause?

e. Quante ore dormi di solito? Tendi a dare il meglio la mattina presto o la sera tardi?

f. Hai mai avuto un'idea utile mentre eri a letto o in sogno?

3. *Come si sviluppa un'idea/progetto?*

a. Scrivi una bozza? Degli appunti? Quanto spesso riscrivi?

b. Pubblichi subito il tuo lavoro o aspetti un po'?

4. *Puoi descrivere il tuo metodo di lavoro?*

a. Come decidi a quali lettere rispondere, quali interviste fare, ecc.?

b. Preferisci lavorare da solo o in team?

5. *In generale, il modo in cui svolgi il tuo lavoro oggi è diverso da come lavoravi vent'anni fa? In che modo?*

a. Ci sono stati cambiamenti nel corso degli anni nell'intensità del tuo coinvolgimento in [indicare la disciplina]?

b. Quali cambiamenti ci sono stati nel modo in cui pensi e ti senti al riguardo?

6. *Hai sperimentato un cambio di paradigma nel tuo lavoro? Descrivilo*.

Parte D: Strutture e dinamiche dell'attenzione

1. *Al momento, quale compito o sfida ritieni più importante per te?*

a. È quello che occupa la maggior parte del tuo tempo e delle tue energie? In caso contrario, qual è?

2. *Cosa fai a riguardo? [approfondisci per campo/dominio/riflessione]*

3. *Lo fai principalmente per senso di responsabilità o perché ti piace farlo? Descrivi alcuni esempi*.

a. Ci sono stati dei cambiamenti nel corso degli anni?

4. *Hai intenzione di apportare modifiche al modo in cui lavori attivamente in [indicare la disciplina]?*

5. *Se ti avessimo intervistato trent'anni fa, quali diverse visioni del mondo e di te stesso avresti avuto?*

6. *Ci sono stati alcuni obiettivi personali che sono stati particolarmente significativi per te durante la tua carriera? Se sì, potremmo parlare di alcuni dei più significativi?*

a. Come è nato il tuo interesse per questo obiettivo?

b. Come si è sviluppato nel tempo? (e adesso?)

c. Quanto è stato importante questo obiettivo per i tuoi risultati creativi?

Bibliografia

Abrams, J., Zweig, C. (a cura di) (1991). *Meeting the shadow*. Los Angeles: St. Martin's Press.

Adlai-Gail, W. (1994). *The flow personality and its correlates*. Ph.D. diss., University of Chicago.

Albert, R.S. (a cura di) (1983). *Genius and eminence*. New York: Oxford University Press.

Albert, R.S., Runco, M.A. (1986). "The achievement of eminence: A model based on a longitudinal study of exceptionally gifted boys and their families". In R.J. Sternberg, J.E. Davidson (a cura di), *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press, pp. 332-60.

Alexander, K., Day M. (1991). *Discipline-based art education: A curriculum sampler*. Santa Monica, CA: Getty Center for Education in the Arts.

Amabile, T.M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer Verlag.

Amabile, T.M. (1990). "Within you, without you: The social psychology of creativity, and beyond". In M.A. Runco, R.S. Albert (a cura di), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications, pp. 61-91.

Andreasen, N.C. (1987). "Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first-degree relatives". *American Journal of Psychiatry*, 144: 1288-92.

Arendt, H. 1956. The human condition. Chicago: University of Chicago Press. (Trad. it. *Vita activa. La condizione umana*. Milano: Bompiani).

Asakawa, K., Csíkszentmihályi, M. (1998). "Quality of experience and internalization of values in Asian American adolescents: An exploration of educational achievements", (in attesa di pubblicazione).

Baer, J. (1993). *Creativity and divergent thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart, & Winston. (Trad. it. *Creatività e libertà della persona*. Roma: Astrolabio Ubaldini).

Barron, F. (1988). "Putting creativity to work". In R.J. Sternberg (a cura di), *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, pp. 76-98.

Barrow, J.D., Tipler, F.J. (1986). *The anthropic cosmological principle*. New York: Oxford University Press.

Barsalou, L.W. (1982). "Context independent and context dependent information in concepts". *Memory and Cognition*, 10: 82-93.

Baumrind, D. (1989). “Rearing competent children”. In W. Damon (a cura di), *Child development today and tomorrow*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 349-78.

Bidwell, C., Csíkszentmihályi, M., Hedges, L., Schneider, B. *Images and experiences of work in adolescence* (in attesa di pubblicazione).

Block, J. (1971). *Lives through time*. Berkeley, CA: Bancroft Books.

Block, J. (1981). “Some enduring and consequential structures of personality”. In A.I. Rabin, J. Aronoff, A.M. Barclay, and R.A. Zucker (a cura di). *Further explorations in personality*. New York: John Wiley and Sons, pp. 27-43.

Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.

Bortz, W.M. (1991). *We live too short and die too long*. New York: Bantam Books.

Bourdieu, P. (1980). “Le capital social”. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 31: 2-4.

Brannigan, A. (1981). *The social basis of scientific discoveries*. New York: Cambridge University Press.

Burke, J., Ornstein, R. (1995). *The axemaker’s gift*. New York: Putnam.

Burckhardt, J. (1926). Die Kultur der Renaissance in Italien. Leipzig: Alfred Kröner Verlag. (Trad. it. *La civiltà del RInascimento in Italia*. Roma: Newton Comptom Editori)

Calvino, I. (1985). *Difficult loves*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich. (ed. originale *Gli amori difficili*. Milano: Mondadori)

Campbell, D.T. (1960). “Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes”. *Psychological Review*, 67: 380-400.

Campbell, D.T. (1974). “Evolutionary epistemology”. In Schlipp, P.A. (a cura di), *The philosophy of Karl Popper*. La Salle, IL.: Open Court, pp. 413-63.

Campbell, D.T. (1995). “In what sense does a selectionist model provide epistemological ‘justification’ for scientific belief?”. Paper presented at The Epistemology Group meeting, The Evolution of Knowledge and Invention, Royal Society of Arts, London, United Kingdom, May 24.

Castaneda, C. (1971). *A separate reality*. New York: Simon & Schuster. (Trad. it. *Una realtà separata*. Milano: Rizzoli)

Cattell, R.B., Drevdahl, J.E. (1955). “A comparison of the personality profile (16PF) of eminent researchers with that of eminent teachers and administrators”. *British Journal of Psychology*, 46: 248-61.

Cellini, B. (1985). *Vita*. Milano: Rizzoli.

Claridge, G. (1992). “Great wits and madness”. In Albert, R.S. (a cura di), *Genius and eminence* (2d ed.). New York: Pergamon Press, pp. 329-50.

Costa, P. T, Jr., McCrae, R.R. (1978), “Objective personality assessment”. In Storandt, M., Siegler, I.C.. Elias, M.F. (a cura di). *The clinical psychology of aging*. New York: Plenum.

Costa, P. T, Jr., McCrae, R.R. (1984). “Personality as a lifelong determinant of well-being”. In Malatesta, C.Z., Izard, C.E. (a cura di), *Emotion in adult development*, Beverly Hills, CA: Sage, pp. 141-58.

Cropley, A. (1990). “Creativity and mental health in everyday life”. *Creativity Research Journal*, 3: 167-78.

Cross, P.G., Cattell, R.B., Butcher, H.J. (1967). “The personality pattern of creative artists”. *British Journal of Educational Psychology*, 37: 292-99.

Csíkszentmihályi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

Csíkszentmihályi, M. (1978). “Attention and the wholistic approach to behavior”. In Pope, K.S., Singer, J.L. (a cura di), *The stream of consciousness*. New York: Plenum, pp. 335-58.

Csíkszentmihályi, M. (1982). “Towards a psychology of optimal experience”. In Wheeler L. (a cura di), *Review of personality and social psychology*: 3. Beverly Hills, CA: Sage Publications, pp. 13-36.

Csíkszentmihályi, M. (1985a). “Emergent motivation and the evolution of the self”. In Kleiber, D., Maehr, M.H. (a cura di), *Motivation in adulthood*. Greenwich, CT: JAI Press, pp. 93-113.

Csíkszentmihályi, M. (1985b). “Reflections on enjoyment”. *Perspectives in Biology and Medicine*, 28: 469-97.

Csíkszentmihályi, M. (1988a). “Society, culture, person: A systems view of creativity”. In Sternberg, R.J. (a cura di), *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, pp. 325-39.

Csíkszentmihályi, M. (1988b). “Motivation and creativity: Towards a synthesis of structural and energistic approaches to cognition”. *New Ideas in Psychology*, 6: 159-76.

Csíkszentmihályi, M. (1990). “Flow: The psychology of optimal experience”. New York: HarperCollins. (Trad. it. *Flow. Psicologia dell’esperienza ottimale*. Macerata: ROI Edizioni.)

Csíkszentmihályi, M. (1992a). “Öffentliche meinung und die psychologie der einsamkeit”. In Wilke, J. (a cura di), Öffentliche meinung: Theorie, methode, befunde. Freiburg: Verlag Karl Alber, pp. 31-40.

Csíkszentmihályi, M. (1992b). “Imagining the self: An evolutionary excursion”. *Poetics*, 21: 153-67.

Csíkszentmihályi, M. (1993). *The evolving self: A psychology for the third millennium*. New York: HarperCollins.

Csíkszentmihályi, M. (1994). “Memes vs. genes: Notes from the culture wars”. In Feldman, D.H., Csíkszentmihályi, M., Gardner, H. (a cura di), *Changing the world*. Westport, CT: Praeger, pp. 159-72.

Csíkszentmihályi, M., Beattie, O. (1979). “Life themes: A theoretical and empirical investigation of their origins and effects”. *Journal of Humanistic Psychology*, 19: 45-63.

Csíkszentmihályi, M., Selega Csíkszentmihályi, I. (a cura di) (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.

Csíkszentmihályi, M. (1993). “Family influences on the development of giftedness”. In *The origins and development of high ability*. Chichester, UK: Wiley (Ciba Foundation Symposium 178), pp. 187-206.

Csíkszentmihályi, M., Getzels, J.W. (1973). “The personality of young artists: A theoretical and empirical exploration”. *British Journal of Psychology*, 64: 91-104.

Csíkszentmihályi, M., Larson, R. (1978). “Intrinsic rewards in school crime”. *Crime and Delinquency*, 24: 322-25.

Csíkszentmihályi, M., Larson, R. (1984). *Being adolescent: Conflict and growth in the teenage years*. New York: Basic Books.

Csíkszentmihályi, M., Massimini, F. (1985). “On the psychological selection of biocultural information”. *New Ideas in Psychology*, 3: 115-38.

Csíkszentmihályi, M., Nakamura, J. (1989). “The dynamics of intrinsic motivation”. In Ames, R., Ames, C. (a cura di), *Handbook of motivation theory and research*. Vol. 3, *Goals and Cognitions*. New York: Academic Press, pp. 45-71.

Csíkszentmihályi, M., Rathunde, K. (1993). “The measurement of flow in everyday life”. *Nebraska Symposium on Motivation*, 40: 58-97.

Csíkszentmihályi, M., Rochberg-Halton, E. (1981). *The meaning of things*. New York: Cambridge University Press.

Csíkszentmihályi, M., Sawyer, K. (1995). “Creative insight: The social nature of a solitary moment”. In Sternberg, R.J., and J.E. Stevenson (a cura di). *The nature of insight*. New York: Cambridge University Press, pp. 329-64.

Csíkszentmihályi, M., Schiefele, U. (1992). “Arts education, human development, and the quality of experience”. In Reimer, G., Smith, R.A. (a cura di), *Arts in education. The ninety-first yearbook of the Society for the Study of Education*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 169-91.

Csíkszentmihályi, M., Wong, M. (1991). “The situational and personal correlates of happiness: A cross-national comparison”. In Strack, F., Argyle, M., Schwartz, N. (a cura di), *The social psychology of subjective well-being*. London: Pergamon Press, pp. 193-212.

Csíkszentmihályi, M., Rathunde, K., Whalen, S. (1993). *Talented teenagers*. New York: Cambridge University Press.

Damon, W. (1995). *Greater expectations: Overcoming the culture of indulgence in America’s homes and schools*. New York: The Free Press.

Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. New York: Oxford University Press. (Trad. it. *Il gene egoista*. Milano: Mondadori)

Deci, E.L., Ryan, M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. New York: Plenum.

Delespaul, P.A. E.G. (1995). *Assessing schizophrenia in daily life. The experience sampling method*. Maastricht: UPM.

Delle Fave, A., Massimini, F. (1992). “The ESM and the measurement of clinical change: A case of anxiety disorder”. In de Vries, M.W. (a cura di). *The experience of psychopathology: Investigating mental disorders in natural settings*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 280-299.

Dennett, D.C. (1991). *Consciousness explained* Boston: Little, Brown. (Trad. it. *Coscienza. Che cosa è*. Milano: Rizzoli)

Dennis, W. (1966). “Creative productivity between the ages of twenty and eighty years”. *Journal of Gerontology*, 21: 1-18.

deVries, M.W., (a cura di) (1992). *The experience of psychopathology: Investigating mental disorders in natural settings*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Diamond, J. (1992). *The third chimpanzee*. New York: HarperCollins. (Trad. it. *Il terzo scimpanzé*. Torino: Bollati Boringhieri)

Dobbs, S.M. (1993). *The dbae handbook*. Santa Monica, CA: The J.P. Getty Trust.

Dozier, R.W., Jr. (1992). *Codes of evolution*. New York: Crown.

Dreistadt, R. (1969). “The use of analogies in incubation in obtaining insight in creative problem solving”. *Journal of Psychology*, 71: 158-75.

Dweck, C.S. (1986). “Motivational processes affecting learning”. *American Psychologist*, 41: 1040-48.

Eco, U. (1994). *Six walks in the fictional woods*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (ed. originale: *Sei passeggiate nei boschi narrativi*. Milano: Bompiani)

Eiduson, B.T. (1962). *Scientists: Their psychological world*. New York: Basic Books.

Erikson, E.H. (1950). *Childhood and society*. New York: Norton. (Trad. it. *Infanzia e società.* Roma: Armando)

Erikson, E.H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton. (Trad. it. *Gioventù e crisi d’identità*. Roma: Armando)

Eysenck, H.J. (1952). *The scientific study of personality*. London: Routledge & Kegan Paul.

Eysenck, H.J. (1973). *Eysenck on extroversion*. New York: John Wiley and Sons.

Feldman, D.H. (1980). *Beyond universals in cognitive development*. Norwood, nj: Ablex.

Feldman, D.H. (1986). *Nature's gambit*. New York: Basic Books.

Feldman, D.H. (1994). "Creativity: Proof that development occurs". In Feldman, D.H., Csíkszentmihályi, M., Gardner, H. (a cura di), *Changing the world: A framework for the study of creativity.* Westport, CT: Praeger, pp. 85-102.

Feldman, D.H., Csíkszentmihályi, M., Gardner, H. (1994). *Changing the world: A framework for the study of creativity*. Westport, CT: Praeger.

Ford, C.M., Gioia, D.A. (a cura di) (1995). *Creative action in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Freeman, M. (1993). *Finding the muse: A sociopsychological inquiry into the conditions of artistic creativity*. New York: Cambridge University Press.

Freud, S. (1947). *Leonardo da Vinci: A study in psychosexuality*. New York: Random House. (Trad. it. *Leonardo*. Torino: Boringhieri)

Freud, S. ([1908] 1955). "The Moses of Michelangelo". Edited and translated by J. Strachey. The Standard Edition 8: 211-38. (Trad. it. *Il Mosè di Michelangelo*. Torino: Boringhieri.)

Gajdusek, D.C. (1995). "Early inspiration". *Creativity Research Journal*, 7: 341-49.

Gallagher, W. (1993). *The power of place: How our surroundings shape our thoughts, emotions, and actions*. New York: HarperPerennial.

Gardner, H. (1988). "Creativity: An interdisciplinary perspective". *Creativity Research Journal*, 1: 8-26.

Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic Books. (Trad. it. *Intelligenze creative*. Milano: Feltrinelli.)

Gardner, H. (1994). "More on private intuitions and public symbol systems". *Creativity Research Journal*, 7: 265-75.

Gedo, J. (1990). "More on creativity and its vicissitudes". In Runco, M., Albert, R. (a cura di), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications, pp. 35-45.

Getzels, J.W. (1964). "Creative thinking, problem-solving, and instruction". In E.R. Hilgard (a cura di), *Theories of learning and instruction* (63rd yearbook of the National Society for Education). Chicago: University of Chicago Press, pp. 240-67.

Getzels, J.W. (1975). "Problem finding and the inventiveness of solution". *Journal of Creative Behavior*, 9: 12-118.

Getzels, J.W. (1982). "The problem of the problem". In Hogarth, R.M. (a cura di), *Question-forming and response consistency*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 37-44.

Getzels, J.W., Csíkszentmihályi, M. (1968). "On the roles, values, and performance of future artists: A conceptual and empirical exploration". *Sociological Quarterly*, 9: 516-50.

Getzels, J.W., Csíkszentmihályi, M. (1976). *The creative vision*. New York: Wiley Interscience.

Getzels, J.W., Jackson, P. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: J. Wiley and Sons.

Gilardoni, L. (1988). *Storia di Bellagio*. Milano: Amilcare Pizzi Editore.

Gilligan, C., Ward J.V., Taylor J.M. (1988). *Mapping the moral domain: A contribution of women's thinking to psychological theory and education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Goertzel, V., Goertzel, M.G. (1962). *Cradles of eminence*. Boston: Little, Brown.

Gribbin, J., Rees, M., (1989). *Cosmic coincidences: Dark matter, mankind, and anthropic cosmology*. New York: Bantam.

Grotevant, H.D. (1991). “Child development within the family context”. In Damon, W. (a cura di), *Child development today and tomorrow*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 34-51.

Gruber, H. (1981). *Darwin on man*. Chicago: University of Chicago Press.

Gruber, H., Davis, S.N. (1988). “Inching our way up Mount Olympus: The evolving systems approach to creative thinking”. In Sternberg, J.P. (a cura di), *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, pp. 243-70.

Guilford, J.P. (1950). “Creativity”. *American Psychologist*, 14: 205-8.

Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Habermas, J. (1970). “On systematically distorted communication”. *Inquiry*, 13: 360-75.

Hadamard, J. (1949). *The psychology of invention in the mathematical field*. Princeton, nj: Princeton University Press.

Hamilton, W.D. (1964). “The genetic evolution of social behavior”. *Journal of Theoretical Biology*, 7: 1-52.

Harrington, D.M. (1990). “The ecology of human creativity: A psychological perspective”. In Runco, M., Albert, R.S. (a cura di), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications, pp. 143-69.

Harrington, D.M., Block, J.H., Block, J. (1992). “Testing aspects of Carl Rogers’s theory of creative environments: Child-rearing antecedents of creative potential in young adults”. In Albert, R.S. (a cura di), *Genius and eminence*. New York: Pergamon Press, pp. 195-208.

Hasher, L., Zacks, R.T. (1979). “Automatic and effortful processes in memory”. *Journal of Experimental Psychology*, 108: 356-88.

Hauser, A. (1951). *The social history of art*. New York: Vintage. (Trad. it. *Storia dell’arte sociale*. Torino: Einaudi)

Heath, S.B., McLaughlin, M.W. (a cura di) (1993). *Identity and inner city youth: Beyond ethnicity and gender*. New York: Teacher’s College.

Hersh, R., John-Steiner, V. (1993). “A visitor to Hungarian mathematics”. *Mathmatical Intelligencer*, 19, no. 2: 13-26.

Heydenreich, L.H. (1974). *Il Primo Rinascimento*. Milano: Rizzoli.

Hidi, S. (1990). “Interest and its contribution as a mental resource for learning”. *Review of Educational Research*, 60: 549-71.

Horn, J.L. (1970). “Organization of data on life-span development of human abilities”. In Goulet, L.R., Baltes, P.B. (a cura di), *Life-span developmental psychology: Research and theory*. New York: Academic Press, pp. 423-66.

Humboldt, A. von. (1891-93). *Cosmos: A sketch of the physical description of the universe*. Translated by E.C. Otte. London: George Bell & Sons. (Trad. it. *Cosmos. Saggio di una descrizione fisica del mondo*. Venezia: Grimaldo.)

Huntington, E. (1945). *Mainsprings of civilization*. New York: J. Wiley and Sons.

Inghilleri, P. (1995). *Esperienza soggettiva, personalità, evoluzione culturale*. Torino: UTET.

Isaksen, S.G., Dorval, K.B., Treffinger, D.J. (1994). *Creative approaches to problem solving*. Dubuque, Iowa: Kendall-Hunt.

James, W. (1890). *Principles of psychology*. Vol. 1. New York: Henry Holt.

Jamison, K.R. (1989). “Mood disorder and patterns of creativity in British writers and artists”. *Psychiatry* 52: 125-34.

John-Steiner, V. (1985). *Notebooks of the mind*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Johnson-Laird, P.N. (1988). “Freedom and constraint in creativity”. In Sternberg, R. (a cura di), *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, pp. 202-19.

Joseph, L.E. (1990). *Gaia: The growth of an idea*. New York: St. Martin’s Press.

Jung, C.G. (1946). The fight with the shadow. *Listener*, Nov. 7.

Jung, C.G. (1968). *Analytical psychology: Its theory and practice*. New York: Vintage.

Jung, C.G. (1969). *On the nature of the psyche*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Jung, C.G. (1973). *Memories, dreams, reflections*. New York: Pantheon. (Trad. it. *Ricordi, sogni e riflessioni.* Milano: Rizzoli)

Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, nj: Prentice-Hall.

Klein, G. (1992). *Pietà*. Cambridge, MA: MIT Press.

Klein, G., Klein, E. (1989). “How one thing has led to another”. *Annual Review of Immunology*, 7: 1-33.

Klein, G. (a cura di) (1990). *Om Kreativitet och Flow*. Stockholm: Brombergs.

Koestler, A. (1964). *The Act of creation*. New York: Macmillan.

Kosoff, J. (1995). “Explaining creativity: The attributional perspective”. *Creativity Research Journal*, 8: 311-66.

Krebs, H.A., Shelly, J.H. (1975). *The creative process in science and medicine*. Amsterdam: Elsevier.

Kris, E. (1952). *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press.

Kubey, R., Csíkszentmihályi, M. (1990). *Television and the quality of life*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kuhn, T.S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press. (Trad. it. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Torino: Einaudi.)

Labouvie-Vief, G. (1985). “Intelligence and cognition”. In Birren, J.E., Schaie, K.W. (a cura di), *Handbook of the psychology of aging*. 2[a] ed. a cura di. New York: Van Nostrand Reinhold.

Lambert, F.L. (1995). *Thermodynamics can be obstructed, the Second Law be damna* cura di Los Angeles, California.

Langley, P., Simon, H.A., Bradshaw, G.L., Zytkow, J.M. (1987). *Scientific discovery: Computational exploration of the creative process*. Cambridge, MA: MIT Press.

Laumann, E.O., Gagnon, J.H., Michael, R.T., Michaels, S. (1994). *The social organization of sexuality: Sexual practices in the United States*. Chicago: University of Chicago Press.

Lehman, H.C. (1953). *Age and achievement*. Princeton, nj: Princeton University Press.

LeVine, R. (1991). “Cultural environments in child developmen”t. In Damon, W. (a cura di), *Child development today and tomorrow*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 52-68.

Levinson, M. (1994). “Citi comes in from the cold”. *Newsweek*, September 26, p. 50.

Lorenz, K. 1966. *On aggression*. New York: Harcourt, Brace and World. (Trad. it. *L’aggressività*.Milano: il Saggiatore)

Lovelock, J.E. (1979). *Gaia: A new look at life on earth*. New York: Oxford University Press. (Trad. it. *Gaia*, Torino: Bollati Boringhieri.)

MacKinnon, D.W. (1962). *The nature and nurture of creative talent*. American Psychologist 20: 484-95.

MacKinnon, D.W. (1963). “Creativity and images of the self”. In White, R.W. (a cura di), *The study of lives*. New York: Atherton, pp. 251-78.

MacKinnon, D.W. (1964). “The creativity of architects”. In Taylor, C.W. (a cura di), *Widening horizons in creativity*. New York: J. Wiley and Sons.

Magyari-Beck, I. (1988). “New concepts about personal creativity”. *Creativity and Innovation Yearbook*, 1, Manchester, England: Manchester Business School, pp. 121-26.

Magyari-Beck, I. (1994). *Múzsák a Piacon*. Budapest: Aula Kiadó.

Martindale, C. (1989). “Personality, situation, and creativity”. In J. Glover, J., Ronning, R., Reynolds, C.R. (a cura di), *Handbook of Creativity*, New York: Plenum, pp. 211-32.

Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change*. New York: Basic Books.

Maruyama, M. 1980. “Mindscapes and science theories”. *Current Anthropology*, 21 (5): 589-600.

Maslow, A. (1971). *The farther reaches of human nature*. New York: Viking.

Massimini, F. (1979). I *Presupposti teoretici e osservativi del paradigma della selezione culturale. Primo contributo: Il doppio sistema ereditario*. Milano: Ghedini.

Massimini, F. (1993). “I presupposti teoretici del paradigma della selezione culturale umana”. In Massimini, F., Inghilleri, P. (a cura di), *La selezione psicologica umana: Teoria e metodo di analisi*. Milano: Cooperativa Libraria Iulm.

Massimini, F., Calegari, C. (1979). *Il contesto normativo sociale*. Milano: F. Angeli.

Massimini, F., Delle Fave, A. (1991). “Religion and cultural evolution”. *Zygon*, 26: 27-48.

Massimini, F., Inghilleri, P. (1986). *L’Esperienza quotidiana: Teoria e metodo di analisi.* Milano: Franco Angeli.

Massimini, F., Inghilleri, P.(1993). *La Selezione psicologica umana: Teoria e metodo di analisi*. Milano: Cooperativa Libraria Iulm.

Massimini, F., Csíkszentmihályi, M., Delle Fave, A. (1988). “Flow and biocultural evolution”. In Csíkszentmihályi, M., Csíkszentmihályi, I. Selega (a cura di), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press, pp. 60-84.

Mayr, E. (1947). *Systematics and the origin of species*. New York: Columbia University Press.

McKay, M., Fanning, P. (1988). *Self-esteem*. New York: St. Martin’s Press.

Medawar, P. (1967). *The Art of the soluble*. Chicago: University of Chicago Press.

Milgram, R. (1990). “Creativity: An idea whose time has come and gone?”. In Runco, M.A., Albert, R.S. (a cura di), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage, pp. 215-33.

Miller, G.A. (1983). “Informavore”. In Machlup, F., Mansfield, U. (a cura di), *The study of information*. New York: J. Wiley and Sons.

Mockros, C. (1995). *The social construction of extraordinary selves: A lifespan study of creative individuals*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Chicago.

Mockros, C., Csíkszentmihályi, M. (1995). “The social construction of creative lives”. In Purser, R., Montuori, A. (a cura di), *Social creativity*. Vol.I. Creskill, NY: Hampton Press.

Moneta, G., Csíkszentmihályi, M. (1995). “The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience”. *The Journal of Personality*.

Noelle-Neumann, E. (1985). “Identifying opinion leaders”. Paper presented at 38th ESOMAR Conference, Wiesbaden, Germany.

Oden, M.H. (1968). “The fulfillment of promise: 40-year follow-up of the Terman gifted group”. *Genetic Psychology Monographs*, 77: 3-93.

O'Neil, J. (1993). *The paradox of success*. New York: G.P. Putnam's Sons.

Ornstein, R. (1986). *Multimind: A new way of looking at human behavior*. Boston: Houghton Mifflin.

Over, R. (1989). "Age and scholar impact". *Psychology of Aging*, 4: 222-25.

Parnes, S.J. (1967). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribners.

Peirce, C.S. 1931-35. T*he collected works of Charles Sanders Peirce*. Vols. 1-6. Edited by C. Hartshorne and P. Weiss. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Perkins, D.N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Piechowski, M., Cunningham, K. (1985). "Patterns of overexcitability in a group of artists". *Journal of Creative Behavior*, 19: 153-74.

Policastro, E. (1995). "Creative intuition: An integrative review". *Creativity esearch Journal*, 8: 99-113.

Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. New York: Basic. (Trad. it. *Logica della scoperta scientifica*, Torino: Einaudi.)

Rathunde, K. (in press). "Family context and talented adolescents' optimal experience in school-related activitiew". *Journal of Research in Adolescence*.

Rathunde, K., Csíkszentmihályi, M. (1993). "Undivided interest and the growth of talent: A longitudinal study of adolescents". *Journal of Youth and Adolescence*, 22: 1-21.

Reigber, D. (1995). *Glück im Garten. Erfolg in Markt*. Offenburg: Burda.

Renninger, K.A., Hidi, S., Krapp, A. (a cura di) (1992). *The role of interest in learning and development*. Hillside, NJ: Erlbaum.

Reti, L. (a cura di) (1974). *The unknown Leonardo*. New York: McGraw-Hill.

Robinson, R. (1988). "Project and prejudice: Past, present, and future in human development". *Human Development*, 31: 158-72.

Roe, A. (1946). "The personality of artists". *Educational and Psychological Measurement*, 6: 401-8.

Roe, A. (1951). "A psychological study of physical scientists". *Genetic Psychology Monographs*, 43: 123-235.

Roe, A. (1952). *The making of a scientist*. New York: Dodd, Mead.

Rogers, C. (1951). *Client-centered therapy*. Boston: Houghton Mifflin. (Trad. it. *La terapia centrata sul cliente*. Firenze: Giunti)

Róheim, G. (1945). *The eternal ones of the dream: A psychoanalytic interpretation of Australian myth and ritual*. New York: International Universities Press.

Root-Bernstein, R.S. (1989). *Discovering, inventing, and solving problems at the frontiers of science*. Cambridge, ma: Harvard University Press.

Root-Bernstein, R.S., M. Bernstein, and H.C. Gamier. (1995). "Correlations between avocations, scientific style, work habits, and professional impact of scientists". *Creativity Research Journal*, 8: 115-37.

Rothenberg, A. (1979). *The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields*. Chicago: University of Chicago Press.

Rothenberg, A. "Creativity, mental health, and alcoholism". *Creativity Research Journal*, 3: 179-201.

Rudmin, F.W., a cura di (1991). *To have possessions.* Corte Madera, CA: Select Press.

Rumelhart, D.E., McClelland, J.L., the pdp Research Group (a cura di) (1986). "Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition". Vol. 1, *Foundations*. Cambridge, MA: MIT Press.

Runco, M.A. (1991). *Divergent thinking*. Norwood, nj: Ablex.

Runco, M.A., (a cura di) (1994). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, nj: Ablex.

Russ, S.W. (1993). *Affect & creativity*. Hillsdale, nj: Lawrence Erlbaum.

Ryback, J.M., Roodin, P.A., Hoyer, W.J. (1995). *Adult development and aging*. (3d ed.) Dubuque, Iowa: Brown & Benchmark.

Salk, J. (1983). *Anatomy of reality: Merging intuition and reason*. New York: Columbia University Press.

Schaie, K.W. (1990). "The optimization of cognitive functioning in old age: Prediction based on cohort-sequential and longitudinal data". In P. Baltes, B., Baltes, M. (a cura di), *Longitudinal research and the study of successful (optimal) aging*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 94-117.

Schaie, K.W. (1994). "The course of adult intellectual development". *American Psychologist*, 49: 304-13.

Schiefele, U. (1991). "Interest, learning, and motivation". *Educational Psychologist*, 26: 299-323.

Schiefele, U., Csíkszentmihályi, M. (1994). "Interest and the quality of experience in classrooms". *European Journal of Psychology of Education*, 9(3): 251-70.

Schneider, B., Hieschima, J.A., Lee, S., Plank, S. (1992). "East Asian academic success in the United States: Family, school, and community explanation". In Greenfield, P.M., Cocking, R.R. (a cura di), *Cross-cultural roots of minority child development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 323-50.

Schweber, S.S. (1994). *QED and the men who made it: Dyson, Feynman, Schwinger, and Tomonaga. Princeton*, nj: Princeton University Press.

Sears, P. (1980). "1,528 little geniuses and how they grew". *Psychology Today*, Feb., pp. 29-43.

Semenzato, C. (1964). *Giotto*. New York: Barnes & Noble.

Simon, H.A. (1969). *Sciences of the artificial.* Boston: MIT Press.

Simon, H.A. (1988). "Creativity and motivation: A response to Csíkszentmihályi". *New Ideas in Psychology*, 6: 177-81.

Simonton, D.K. (1975). "Sociocultural context and individual creativity: A transhistorical time-series analysis". *Journal of Personality and Social Psychology*, 32: 1119-33.

Simonton, D.K. (1984). *Genius, creativity, and leadership: Historiometric inquiries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Simonton, D.K. (1988). "Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research?". *Psychological Bulletin*, 104: 163-80.

Simonton, D.K. (1990a). *Scientific genius: A psychology of science*. New York: Cambridge University Press.

Simonton, D.K. (1990b). "Political pathology and societal creativity". *Creativity Research Journal*, 3: 85-99.

Simonton, D.K. (1990c). "Creativity and wisdom in aging". In Birren, J.E., Schaie, K.W. (a cura di). *Handbook of the psychology of aging*. (3d ed.) San Diego, CA: Academic Press, pp. 320-29.

Smith, R.A. (a cura di) (1989). *Discipline-based art education*. Urbana: University of Illinois Press.

Spence, J.T., Helmreich, R.L. (1978). *Masculinity and Femininity*. Austin: University of Texas Press.

Stayer, M.S., (a cura di) (1988). *Newton's dream*. Kingston, Ont.: McGill-Queen's University Press.

Stein, M. (1953). "Creativity and culture". *Journal of Psychology*, 36: 311-22.

Sternberg, R.J. (1985). “Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom”. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49: 607-27.

Sternberg, R.J. (1986). “A triarchic theory of intellectual giftedness”. In Sternberg, R.J., Davidson, J.E. (a cura di), *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press, pp. 223-43.

Sternberg, R.J., (a cura di) (1988). *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R.J., Davidson, J.E. (a cura di) (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: MIT Press.

Sternberg, R.J., Lubart, T.I. (1991). “An investment theory of creativity and human development”. *Human Development*, 34: 1-31.

Stevenson, H.W., Stigler, J.W. (1992). *The learning gap: Why our schools are failing*. New York: Touchstone.

Sue, S., Okazaki, S. (1990). “Asian-American educational achievements: A phenomenon in search of an explanation”. *American Psychologist*, 45: 913-20.

Teilhard de Chardin, P. (1965). *The phenomenon of man*. New York: Harper & Row.

Terman, L.M. (1925). *Genetic studies of genius*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Therivel, W.A. (1993). “The challenged personality as a precondition for) sustained creativity”. *Creativity Research Journal*, 6: 413-24.

Therivel, W.A. (1995). “Long-term effect of power on creativity”. *Creativity Research Journal*, 8: 173-92.

Torrance, E.P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E.P. (1988). “Creativity as manifested in testing”. In Sternberg, R.J. (a cura di), *The nature of creativity*. New York: Cambridge University Press, pp. 43-75.

Treisman, A.M., Gelade, G. (1980). “A feature integration theory of attention”. *Cognitive Psychology*, 12: 97-136.

Vaillant, G.E. (1993). *The wisdom of the ego*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vasari, G. ([1550] 1959). *Lives of the most eminent painters, sculptors, and architects*. New York: The Modern Library. (ed. originale *Le vite de’ più eccellenti pittori, scultori e archhitettori*. Torino: Einaudi)

Wachhorst, W. (1981). *Thomas Alva Edison: An American myth*. Cambridge, MA: MIT Press.

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt-Brace.

Watson, J. (1980). *The double helix: A personal account of the discovery of the structure of DNA*. New York: Norton.

Weber, R.J., Perkins, D.N. (1992). *Inventive minds*. New York: Oxford University Press.

Wells, A. (1988). “Self-esteem and optimal experience”. In Csíkszentmihályi, M., Csíkszentmihályi, I. Selega (a cura di), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press, pp. 327-41.

Westby, E.L., Dawson, V.L. (1995). “Creativity: Asset or burden in the classroom?”. *Creativity Research Journal*, 8: 1-10.

Westfall, R.S. (1980). *Never at rest: A biography of Sir Isaac Newton*. New York: Cambridge University Press.

White, R.W. (1959). “Motivation reconsidered: The concept of competence”. *Psychological Review*, 66: 297-333.

Wigner, E. (1992). *The recollections of Eugene P. Wigner*. New York: Plenum Press.

Wilson, E.O. (1975). *Sociobiology: The new synthesis*. Boston: Belknap Press. (Trad. it. *Sociobiologia. La nuova sintesi*. Bologna: Zanichelli)

Wilson, E.O. (1984). *Biophilia: The human bond with other species*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Trad. it. *Biofilia. Il nostro legame con la natura.* Prato: Piano B)

Winner, E. (1996). *Gifted children: Myths and realities*. New York: Basic Books.

Zajonc, R.B. (1976). “Family configuration and intelligence”. *Science*, 192: 227-35.

Zuckerman, H., Cole, J.R. (1994). “Research strategy in science: A preliminary inquiry”. *Creativity Research Journal*, 7: 391-405.

Zuckerman, H., Lederberg, J. (1986). “Forty years of genetic recombination with bacteria: A post-mature discovery”. *Nature*, 324: 629-31.

Per essere aggiornato sulle ultime novità visita il nostro sito www.roiedizioni.it e seguici su Facebook

This file was downloaded from Z-Library project

Your gateway to knowledge and culture. Accessible for everyone.

z-library.sk z-lib.gs z-lib.fm go-to-library.sk

Official Telegram channel

Z-Access

https://wikipedia.org/wiki/Z-Library